Rok XXXIX. Kraków, 4 Sierpnia 1900. Nr. 31.

PRZEGLĄD LEKARSKI

organ Towarzystw lekarskich: Krakowskiego i Galicyjskiego.

Redaktor główny: Dr. August Kwaśnicki.

I. O zadaniach biologicznej chemii.

Podał

Prof. Marceli Nencki. *)

Jeżeli kto, jak ja, przeszło 30 lat poświęcił pracy naukowej w pewnym kierunku, to mimowoli nasuwa się myśl, iż czas, który mu pozostaje jest już krótki i że trzeba się liczyć z siłami z jednej, a zadaniami z drugiej strony, by pozostające mu jeszcze chwile zużytkować jak najlepiej i nie rozpraszać nabytej wprawy w metodyce, oraz środków materyalnych, ale rozsądnie je ześrodkować — *parce diem* — mówi mu jego naukowe sumienie.

Jeżeli sobie uprzytomnię to, co na początku mojej działalności naukowej wydawało mi się jako wysoki, trudny do osiągnięcia cel i porównam z tem, co po 30 latach już jest osiągnięte, to mogę powiedzieć z Goethem „wonach ich mich in der Jugend sehnte, davon habe ich im Alter die Fülle“. Synteza wytworów wstecznego przeobrażenia, jak n p. ciał ksantynowych, kwasu moczowego i innych, synteza cukrów, rozkład białka na wytwory krystaliczne, których chemiczna budowa prawie wszystkich jest zbadana, krystaliczne białka itd., wszystko to już jest osiągnięte. Z czasem i to, co nam prawie do osiągnięcia wydawało się niemożebnem, wpadło w nasze ręce;lecz my, dążąc ciągle naprzód, już inne, trudniejsze do wypełnienia mamy życzenia. Nie wątpię, iż te zamiary przez nowe pokolenie badaczy zostaną osiągnięte, że nasi następcy znowu będą mieli cele, których my obecnie nie przeczuwamy. Powstały nowe gałęzie wiedzy, jak bakteryologia, seroterapia i setki nowych faktów, tyczących się przemiany materyi i wogóle życia tak istot jednokomórkowych, jak i ustrojów o budowie więcej złożonej. Jeżeli więc osiągnięte wyniki zachęcają nas do wyjaśniania i badania coraz trudniejszych spraw życiowych, to wartoby sobie uprzytomnić, jaki jest o s t a t e c z n y c e l naszych badań w biologicznej chemii?

Zadaniem chemii biologicznej jest nietylko poznanie części składowych istot jedno- lub wielokomórkowych, lecz i przemiany materyi w tych istotach: Na każdym kroku nasuwa się nam tu pytanie, na czem właściwie polega zjawisko, iż żywa komórka wykształca się, odżywia, rośnie, rozmnaża i w końcu zawsze, prędzej czy później, umiera, a w martwej znajdujemy najzupełniej te same składniki, co w żywej? Weźcie n. p. Panowie żyjącą jednokomórkową istotę, jak drożdże, amebę lub białe ciałko krwi; w nich są wszystkie te objawy, które uważamy za cechujące dla życia: *organisatio, nutritio, evolutio, reproductio et mors*; nagrzejmy te istoty o 10° wyżej ponad *optimum* ich ciepłoty życiowej, z 40° na 50°, to żywa istota stanie się martwą. *Intra vitam* tej żywej istoty możemy stwierdzić, iż ona się składa z wody, białka, węglowodanów, tłuszczów, materyj wyciągowych i ciał nieorganicznych; te same części składowe i w tym samym odsetku znajdziemy i w składzie tej istoty martwej. A zatem, co właściwie zaszło? jaka jest zmiana materyi przy przejściu komórki żywej w martwą? Pytanie to powtarza się na każdym kroku naszych badań i wyjaśnienie jego jest ostatecznym celem nauk biologicznych.

Czy jest to możebne, ażeby cel ten został osiągnięty? albo też, jak to niektórzy twierdzą, *semper ignorabimus?*

Z góry mogę powiedzieć, iż każdy, pracujący w zakresie biologii, dąży świadomie czy nieświadomie do tego celu. Co dotychczas w tym kierunku zrobiono i jakie sposoby i drogi ku temu będą użyte w najbliższej przyszłości, to stanowi przedmiot mego dzisiejszego wykładu.

Naprzód trzeba nam się porozumieć w dwóch głównych punktach: 1) iż drobiny (molekuły), z których się składa materya, nie są nieskończenie małe, lecz mają pewną wielkość i 2) że, podług prawa A v o g a d r a, w stanie gazu w jednakowej objętości przy jednakowej ciepłocie i jednakowem ciśnieniu jest jednakowa ilość drobin, a ztąd wagi ciał w stanie gazowym są równe wagom drobin. Ponieważ n. p. waga kwasu octowego jest 30 razy większa, aniżeli waga wodoru (H_2), to i waga drobiny kwasu octowego $C_2 H_4 O_2$ w stanie gazowym jest odnośnie do H_2 30 razy większą.

Z badań nad dyfuzyą i tarciem gazów okazało się, iż n. p. drobiny 1 cm^3 wodoru, jeżeli sobie przedstawimy, iż drobiny są rozłożone jedna obok drugiej, zajmują przestrzeń, równą 9500 centymetrów kwadratowych. Z dalszych obliczeń wynika, iż ilość wszystkich drobin, znajdujących się w 1 cm^3 równa się liczbie $= 5.10^{19}$. W mikroskopijnej przestrzeni o średnicy 0,001 cm^3 znajduje się około 50 tysięcy milionów drobin wodoru Najmniejszy przedmiot, widzialny przy najsilniejszem naszem obecnem powiększeniu, równa się mniej więcej $= 0,000025$ cm. W takim punkciku byłoby przy ciśnieniu jednej atmosfery zawsze przeszło milion drobin wodoru (porównaj O s t w a l d: *Allg. Chem. T. I. Stochiometrie* str. 222).

Fakt ten, iż drobiny mają wielkość, chociaż tak ogromnie małą, jest nader ważny, gdyż ztąd wynika, iż mamy do czynienia w drobinach z cząstkami materyi pewnej, oznaczonej wielkości i uprawnieni jesteśmy do przekonania, iż i atomy, składające drobiny, także mają pewną ograniczoną wielkość.

Jak wiadomo, tylko stosunkowo małą ilość ciał można bez rozkładu drobiny zamienić w stan gazowy. Mamy jednak

*) Odczyt wygłoszony na IX. Zjeździe lekarzy i przyrodników polskich.

dostateczną ilość faktów dowodzących, iż gdyby i związki złożone można było zamienić na gaz, to i one by również podlegały wyżej wymienionym prawom. Przypatrzmy się teraz dalszym własnościom drobin:

Drobiną (molekuł) nazywa Maxwell taką cząstkę materyi, która w ruchu porusza się jako całość, jeżeli mamy na względzie punkt środkowy massy. Oprócz tego ruchu jest jeszcze w drobinie i ruch jej części składowych (konstytuentów) względnie do środka. Jeżeli przypuścimy, iż te części składowe są właśnie atomy, z których się składa drobina i iż każdy atom jako punkt się porusza, to każdy atom poruszać się musi w 3 kierunkach przestrzeni i wskutek tego liczba zmiennych (Variable) dla oznaczenia położenia i konfiguracyi atomów jest 3 razy większa, aniżeli liczba atomów w danej drobinie.

Jeżeli teraz uwzględnimy, iż drobiny większej części związków organicznych składają się z kilkudziesięciu, a w wysoko złożonych drobinach i z kilku tysięcy atomów, to możecie sobie Panowie przedstawić, jak wielka musi być rozmaitość i różnorodność konfiguracyi drobin.

W drobinach o mniej prostej budowie, jak n. p. w eterach (tłuszczach), więcej złożonych węglowodanach, glukozydach, ciałach białkowatych, gdzie kilka lub kilkanaście drobin, bądź to jako anhidrydy, polyglykozydy, polyureidy itp. są złączone, muszą być obok głównego ośrodka jeszcze centra drugo- trzecio- i t. d. rzędne, które dla ruchu atomów całej drobiny są miarodajne.

W istocie wszystkie badania na polu chemii organicznej w ostatnich 50 latach udowodniły i udowodniają ciągle, iż charakter drobin zależy od wzajemnego stosunku atomów w drobinie, *resp.* od ruchu, który atomy w drobinie wykonują. Połączenie węgla z tlenem i wodorem w formie karboksylu czyni, iż taka drobina ma własności kwasu. Inne formy konfiguracyi stanowią o tem, czy ten związek będzie alkoholem, aldehydem, ketonem lub eterem. W połączeniach zaś z azotem — czy będzie amidem, nitrilem, aminą i t. d. Każdy chemik wie, że jeżeli w drobinie jeden atom węgla jest połączony z czterma różnorodnymi atomami lub drobinami, to drobina ta będzie optycznie aktywną, taki atom węgla jest asymetryczny. Ja sądzę, iż i przejście w stan magnetyczny polega na osobnym swoistym ruchu atomów w drobinie żelaza. Każdemu chemikowi znaną jest równie rzeczą, jak ważną rolę gra w połączeniach aromatycznych położenie grup bocznych, czy one są w ortho, meta lub parapołożeniu. W chemii technicznej wiemy dobrze, że jeżeli w ciałach aromatycznych są dwie grupy boczne w położeniu ortho, a obok tego jeszcze jedna grupa z charakterem nie karboksylowym, to takie związki mają własność barwić zaprawy — teorya tak zwanych „beizenziehender Farbstoffe“. Niedawno dowiódł V. Meyer, iż połączenia ortho trudniej się eteryfikują aniżeli meta lub para, a E. Fischer — iż aminy, mające dwie sąsiednie alkylowe grupy, można wprawdzie zamienić na zasady trzeciorzędne (tertiäre), ale nie na t. zw. czwartorzędne amonowe zasady. Mógłbym przytoczyć cały szereg innych faktów, dowodzących, że wzajemne położenie atomów w drobinie nadaje jej różne swoiste własności. Należy teraz sobie uprzytomnić, iż w drobinach wysoko złożonych składających się z pięciu, dziesięciu lub kilkudziesięciu grup drugiego, trzeciego, czwartego i t. d. rzędu, wszystkie te wymienione konfiguracye mogą mieć miejsce. Wiemy n. p., iż w białkach muszą być grupy z asymetrycznymi atomami węgla, gdyż białka są optycznie aktywne; zresztą zostały one wydzielone jako aktywne leucyny, tyrozyny, i t. d.; w białku mamy 3 aromatyczne grupy, t. j. tyrozyny, fenylalaniny i kwasu skatoloctowego. Przy rozkładzie białka powstaje cały szereg kwasów amidowych jedno i dwuzasadowych, ciała z grupy diaminów, jak lisyna, histydyna, arginina i t. d. Tu jeszcze wspomnieć należy, iż wiele ciał białkowatych zawiera w swej drobinie i grupy węglowodanów.

Łatwo pojąć, iż taka wysoko złożona drobina z różnymi bocznymi ośrodkami, w molekularnym swym ruchu jako całka odnośnie do głównego centra, nie może być tak skupiona, jak proste drobiny, złożone z kilku lub kilkunastu atomów. Taka wysoko złożona drobina nie jest w stanie stosować się do wszystkich fizykalnych zmian, które spostrzegamy w mniej złożonych drobinach; białka nie możemy przemienić w stan płynny, tem więcej i w gazowy. Z drugiej strony taka wysoko złożona drobina będzie przedstawiała ogromną rozmaitość i różnorodność względnie do czynników chemicznych, termicznych, elektrycznych, a nawet i mechanicznych.

Warunki istnienia tak wysoko złożonych drobin będą coraz ciaśniejsze. Jak to już dawno wykazałem, białka, równie jak cukier, chłoną w roztworach alkalicznych już przy ciepłocie zwyczajnej tlen atmosferyczny. Roztwory białek nie znoszą ciepłoty wyżej 50°—70°, oraz działania wodnych roztworów alkaliów, kwasów, soli metalicznych, alkoholu i t. d. bez tego, iżby atomy w drobinie białka nie zmieniały swego położenia. Ścinanie się białka przy nagrzaniu bezwątpienia polega na takiem przestawieniu atomów w drobinie białka. Być może nawet, iż w niektórych białkach przy ścinaniu się następuje i polimeryzacya w tym sensie, jak n. p. polimeryzacya kwasu cyanowego na cyanurowy, lub aldehydu na paraldehyd; chociaż prawdopodobniej przy ścinaniu się następuje przestawienie „labilnych“ w więcej stałe (stabilne) układy tylko w bocznych ośrodkach, bez polimeryzacyi całej drobiny, jak n. p. przestawienie „labilnej“ drobiny hydroazobenzolu w więcej stałą (stabilną) benzydyny

$$\begin{array}{l} NH - C_6H_5 \\ NH - C_6H_5 \end{array} = \begin{array}{l} C_6H_4 \cdot NH_2 \\ C_6H_4 \cdot NH_2 \end{array}$$

cyanamidu w carbodiimid $$C\left\langle \begin{array}{l} \equiv N \\ NH_2 \end{array}\right. = C \left\langle \begin{array}{l} NH \\ NH \end{array}\right.$$

lnb cyanowego amoniaku w mocznik

$$C\left\langle \begin{array}{l} \equiv N \\ O.NH_4 \end{array}\right. = CO \left\langle \begin{array}{l} NH_2 \\ NH_2 \end{array}\right.$$

Im większa jest czułość drobiny na odczynniki, tem słabszą staje się potencyalna siła spójności, t. j. tem słabsze jest tak zwane chemiczne powinowactwo.

W sokach i wydzielinach ustrojów żywych znajdują się w rozczynach takie ciała białkowate; wiele z nich odznacza się tą własnością, iż w obecności innych drobin złożonych, te pierwsze są w stanie rozkładać ostatnie na mniej, niż one, złożone. Białka takie nazywamy „hidrolityczne enzymy“; inne znowu w obecności tlenu są w stanie przenosić ten tlen na drobiny dalsze. Takie enzymy nazywamy „oksydazy“. Inne znowu białka, znajdujące się głównie w komórkach żywych, a nie w wydzielinach tych komórek, wypełniają funkcye jeszcze więcej złożone. Niedawno Buchner, wyciskając komórki drożdży, otrzymał bogaty w białko sok,

który w 40% roztworze cukru wywołuje fermentacyę alkoholową, t. j. przemienia cukier na alkohol i kwas węglowy. Cremer zauważył, iż ten sok drożdżowy (Hefepresssaft) wytwarza z cukru także i glikogenę. Wiener stwierdził, iż sok, wyciśnięty z komórek bydlęcej wątroby, wytwarza kwas moczowy, a takiż sam z komórek nerek — niszczy kwas moczowy. Sprawy takie jedni uważają za wywołane specyficznymi enzymami, drudzy, jako działanie jeszcze żyjącej protoplazmy w roztworze. Ścisłe odgraniczenie pojęć staje się tutaj trudnem. Być może, że dalsze badania wyjaśnią nam, iż protoplazma żywa jest tylko mięszaniną różnych enzymów, albo też, iż protoplazma jest jedną całą drobiną, która może spełniać różne funkcye. Zwracam jednak uwagę na ten fakt ogromnej doniosłości, iż w takich roztworach, wyciśniętych z żywych komórek, odbywają się sprawy życiowe, które my dotychczas uważaliśmy, jako wyłączną własność istot żywych. Tu ginie granica między tem, co martwe, a co żywe. Jak struna naciągnięta, będąc uderzona wykonuje drgania, które przy małej „amplitudzie“ są dla naszego oka tylko widzialne, lecz gdy ilość drgań wynosić będzie 32 na sekundę, to podrażni i nasze ucho, jako najniższy ton słyszalny, tak również według mego zdania jest i będzie na razie rzeczą konwenansu, czy my takie objawy nazwiemy działaniem enzymów, czy też żywej protoplazmy lub żywego białka *resp.* życiem. Panowie możecie ocenić jak wielką przyszłość mają badania w tym kierunku i jaki żal owłada jednostkę, gdy musi schodzić z pola pracy, widząc takie ważne zadania dla późniejszego pokolenia.

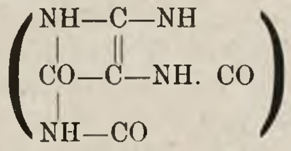
Z drugiej jednak strony, jako badacz trzeźwy, poczuwam się do obowiązku ostrzedz przed przedwczesnymi wnioskowaniami, a przedewszystkiem przed uogólnieniami. W naukach przyrodniczych wogóle, a w biologicznych w szczególności, nigdy nie należy z kilku lub kilkunastu faktów udowodnionych robić ogólnego prawa. W ostatnich czasach, kiedy cały zastęp badaczy pracuje nad enzymami, dzieje się dużo nadużyć z wyrażeniami „enzym“, „ferment“. O ile bliżej poznaliśmy niektóre enzymy, twierdzić jesteśmy w prawie, iż należą one do ciał białkowatych o „labilnej“ drobinie; byłoby jednak przedwczesnem utrzymywać, iż wszystkie enzymy są ciałami białkowatemi. Dalej, w stanie czystym w takiem pojęciu, jak n. p. alkohol, mocznik, kwas benzoesowy itp., nikt jeszcze enzymów nie wydzielił. Im więcej usiłujemy je uwolnić od tak zwanych przymieszek, im więcej one na pozór są oczyszczone, tem więcej tracą na swej działalności, co naprowadza na przypuszczenie, iż rzekome te przymieszki są w istocie dla pełnej działalności enzymu nieodzowne. Jako przykład przytoczę moje spostrzeżenia nad pepsyną: oziębiając sok żołądkowy psa, osiągnięty metodą Pawłowa, otrzymujemy pepsynę w kształcie ziarnek, które w 0,1%—0,5% kwasie solnym trawią energicznie białko. Ziarnka te składają się głównie z białka z grupy nukleoproteinu, lecz oprócz tego zawierają kwas solny, fosforan żelaza i lecytynę; przez dyalizę można z soku żołądkowego tak dalece wydzielić te ostatnie, iż wysuszona pozostałość białkowa zawierać będzie tylko 0,2% HCl, 0,3% $(PO_4)_2$ Fe i ślady lecytyny. Otóż taka pepsyna zawsze trawi słabiej, aniżeli ziarna pepsyny bez oddzielenia lecytyny i fosforanu żelaza.

Konieczna obecność pewnych, na pozór obcych ciał, by enzymy swą specyficzną działalność mogły odbywać, uwydatnia nam ich analogię z istotami żywemi. W każdej komórce żywej znajdują się nieodzowne dla życia, oprócz ciał białkowatych, także i tłuszcze, lecytyny i inne ciała organiczne i nieorganiczne. W tak wysoce złożonych drobinach białkowatych, jakie znajdujemy w komórkach żywych, jest zresztą nader trudno odróżnić, co tu jest tylko mechaniczną przymieszką, a co rzeczywiście składową częścią drobiny. Obecnie większa część chemików biologicznych już chyba nie wątpi, że tak zwany popiół, to jest materye nieorganiczne, otrzymane przy spaleniu białka, po większej części nie jest zanieczyszczeniem, ale rzeczywistym pierwiastkiem składowym drobiny, jak wodór lub azot. Wiele drobin, wchodzących w skład ustrojów, traci swe pierwiastki już przez działanie wody, t. j. przy opłókiwaniu wodą przekroploną; n. p. hemina, opłókiwana wodą, utraca chlor, a przy dłuższem opłókiwaniu i żelazo. W istotach żywych, a szczególnie w ustroju zwierzęcym, spotykamy na każdym kroku związki, które bardzo łatwo tworzą tak zwane wytwory „adycyi“, jak n. p. kwas cholalowy z alkoholem lub fenolem, hemina z alkoholami i kwasami. Niedawno Bing ogłosił pracę, w której twierdzi, iż opisane przez Drechsla ciało złożone, nazwane „jekoryna“, jest adycyonalnem połączeniem lecytyny z cukrami, a już dawniej opisał Liebermann w Peszcie różne tego rodzaju połączenia ciał białkowych z lecytyną pod nazwą „lecitalbuminatów“ Być więc może, iż i w pepsynie lecytyna, kwas solny i fosforan żelaza są w takiem luźnem połączeniu z białkiem, które przez działanie wody przekroplonej rozkłada się na swe części składowe.

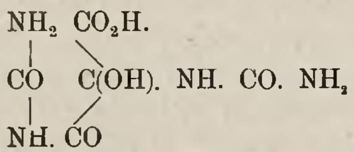
Na jakiej konfiguracyi atomów w drobinie polega różnica „labilnego“ (żywego) a martwego białka? Na to obecnie dać odpowiedź jest bardzo trudno i mamy tylko hipotezy, oparte na stosunkowo małej ilości faktów. Z góry można powiedzieć, iż ilość tych konfiguracyj musi być ogromnie wielka, mając na uwadze wielce złożoną drobinę ciał proteinowych i najróżnorodniejsze ciała białkowate, swoiste nietylko każdemu ustrojowi, ale i każdej żywej komórce. Jako wzór „labilnych konfiguracyj“, lepiej nam znanych, przedstawiają się z związków organicznych ciała z grupy cyanu, aldehydy, ketony, aziny, superoksydy, tak zwane związki niewysycone itp. Pflüger przypuszczał, iż różnica między żywem, a martwem białkiem polega na grupie cyanowej. Loew, opierając się na swych badaniach nad algami *(Spirogyra orthospira, nitida i d.)*, u których zauważył, iż białko żywe energicznie redukuje bardzo rozcieńczone roztwory alkaliczne srebra — reakcya charakterystyczna dla aldehydów, — a po przejściu w stan martwy, reakcyę tę traci, sądzi, iż dla żywego białka cechującą jest grupa aldehydowa. Przy przejściu w stan martwy, pod wpływem czynników chemicznych, termicznych, elektrycznych lub mechanicznych, tlen zmienia swe położenie aldehydowe względem węgla, przechodząc w „stabilną konfiguracyę“. — Liczne i staranne prace Loewa przemawiają za tem, iż jeżeli nie jedynym, to ważnym czynnikiem w białku żywem Spirogyr jest grupa aldehydowa. Zastosowanie tej teoryi aldehydowej do wszystkich form „labilnego“ białka okazało się jednak pojęciem zbyt ciasnem. Badania w tym kierunku są jednem z najważniejszych badań biologicznej chemii w przyszłości, gdyż objawy życia polegają na „labilnej“ konfiguracyi takich drobin złożonych i na ruchach swoistych atomów w tych drobinach. Faktem jest, iż woda, tlen i nieznaczne podwyższenie ciepłoty są głównymi czynnikami przy przejściu mar-

twego, lub ściśle powiedziawszy, „inertnego“ białka w żywe, jak to dowodzą zjawiska przy przejściu życia utajonego (*vie latente*) w jawne (*vie manifestée*), które spostrzegamy nietylko w nasionach roślin, ale i w niższych ustrojach zwierzęcych, jak wymoczki, *rotifera, tardigrada*, lub u robaczka mąki (*anguillula tritici*). Spostrzeżenia i badania w tej sprawie zestawił Cl. Bernard w swej zajmującej monografii „Leçons sur les phénomènes de la vie“, p. 65—124.

Jak głębokie i jakiego charakteru są przemiany drobin organicznych przy względnie niskiej ciepłocie, lecz współudziale powietrza i wody, ilustruje już dawniej zrobione przezemnie spostrzeżenie nad kwasem moczowym. Ciało to, którego budowa jest znaną:



i którego drobina jest, że tak powiem, skupiona w alkalicznym roztworze i przy dostępie powietrza w krótkim czasie. przy ciepłocie 37⁰—40⁰, przyjmując w drobinę wodę i tlen, przechodzi w kwas uroksanowy: $C_5H_4O_3N_4 + 2H_2O + O = C_5H_8O_6N_4$. Budowa tego kwasu jest podług wszelkiego prawdopodobieństwa następująca:



Być może, iż charakter przemiany drobin ciał białkowatych, które w alkalicznym roztworze już przy zwyczajnej ciepłocie wchłaniają tlen z powietrza, jest podobny.

Ciekawem jest pytanie, czy takie „labilne“ drobiny białkowate, jak enzymy, toksalbuminy i antytoksyny mogą być zachowane nieograniczenie lub względnie długi czas, nie tracąc swej specyficznej działalności? Szczupłe w tym kierunku badania wykazują znowu podobieństwo między istotami żywemi a „labilnem“ białkiem. Niektóre enzymy, jak chymozyna (*Labferment*) lub trypsyna, wysuszone przy niskiej ciepłocie, rozpuszczają się po latach w wodzie i strącają sernik *resp.* peptonizują białko. Jest to podobieństwo z wyżej wspomnianem życiem utajonem nasion i wymoczków. W wodnych roztworach, przy przystępie światła i powietrza, tracą one w krótszym lub dłuższym czasie swe specyficzne własności, w ich „labilnej“ drobinie następuje przestawienie atomów na więcej „stabilną“ konfiguracyę; rzecby można, iż obumierają. Z pięciu dla każdej żywej istoty cechujących objawów, t. j. organizacyi, odżywiania się, rozwoju, mnożenia się i zaniku, tylko ten ostatni, t. j. znikomość, byłby wspólny tak dla organizowanych istot, jak i dla rozpuszczalnego białka żywego.

Oto są w ogólnych zarysach główne problemata chemii biologicznej. To, ażebyśmy nawet najprostszą, jednokomórkową, żywą istotę w naszych pracowniach stworzyć mogli, o tem obecnie marzyć nie podobna; ale już to samo przeświadczenie, że tak jest, stanowi postęp, gdyż dowodzi, że zdajemy sobie sprawę z trudności, które nam stają na drodze badania. Obecnie nasze dążenie jest skierowane główwnie ku temu, aby otrzymać sztucznie takie „labilne“ ciała białkowate, któreby miały własność enzymów. I to zadanie pokazuje się nam tylko, jako w dalekiej przyszłości możebne do urzeczywistnienia. Ale i tu trudno być prorokiem. Usilna praca tak wielkiej liczby pracowników całego świata cywilizowanego na tem polu, może, jak sądzę, wcześniej ten cel urzeczywistni. Postępy biologii są zależne od postępów nauk również doświadczalnych, jak fizyka, chemia i morfologia. Głównem zadaniem chemii biologicznej jest wyjaśnienie zjawiska życia, które to zadanie najłatwiej nam opracowywać w istotach jednokomórkowych. Zadanie to jednak nie jest jedynem. Wyjaśnienie zjawisk życiowych w ustrojach więcej złożonych jest również naszym celem, a jest to obszar ogromny, prawie bezgraniczny. Tu dążymy do poznania specyalnej funkcyi każdego narządu, do wyjaśnienia, o ile komórki, składające pewien narząd, są zależne od całego ustroju, a o ile posiadają pewną niezawisłość indywidualną. Jak długo one żyją, jak się odżywiają i mnożą? Badania ostatnich lat, np. nad białemi ciałkami krwi zwierząt dowiodły, iż te ciałka są pod wielu względami istotami niezawisłemi. One pochłaniają tłuszcz, trawią białko i skrobię zupełnie samoistnie; dalej strzegą cały ustrój od obcych, szkodliwych związków, chorobotwórczych ustrojów, przenoszą nierozpuszczalne substancye z jednego narządu do drugiego, możnaby rzec, że wypełniają w ciele zwierzęcia zadania poczty i ochronnej policyi. Zadań, czekających na rozwiązanie, jest nieskończona ilość i pojedynczy badacz, przepracowawszy całe swe życie, nie może powtórzyć słów Seneki „si quis totam diem currens pervenit ad vesperum, satis est“, gdyż widzi, jak jedne pokolenia po drugich dalej kroczyć i pracować muszą, a końca badań nie ujrzą. Za to wiedza nasza będzie coraz obszerniejsza i głębsza, a korzyść praktyczna, mianowicie w medycynie, coraz większa.

II. **Samozatrucie, jako czynnik etyologiczny w patologii chorób wewnętrznych.**

(Zarys krytyczny)

Podał

Dr. med. Witold Eugeniusz Orłowski.

(Dokończenie).

VIII.

Wszystkim, wyżej przytoczonym wymaganiom, czyni zadość zbiór objawów, który oddawna jest znany pod nazwą „śpiączki moczówkowej“ (*coma diabeticum*). Już Walter, wprowadzając królikom znaczną ilość kwasów, otrzymał obraz właściwy śpiączce moczówkowej; we krwi tętniczej tych królików ilość dwutlenku węgla okazała się znacznie niższą, co wskazywało na obniżenie zasadowości krwi. Toż samo stwierdził i Minkowski. Opierając się na tych badaniach, uczynił Stadelmann przypuszczenie, że śpiączka moczówkowa przedstawia samozatrucie ustroju kwasami. Rzeczywiście Winterberg stwierdził w jednym przypadku śpiączki moczówkowej znaczne zwiększenie ilości amoniaku we krwi (3,78 klg. zamiast 0,58 na 100 sz. ctm. krwi). Wyniki, otrzymane przez różnych autorów przy leczeniu moczówki zasadami, jeszcze więcej przekonywająco przemawiają na korzyść tego poglądu (Lepine, Reget et Balvay, Herzog etc.). W nowszych czasach teorya ta znalazła nowe dowody w pracy v. Limbecka, który przekonał się w jednym przypadku śpiączki moczówkowej o zwiększonem

wydzielaniu się w moczu amoniaku, ługów sodowego i potasowego, oraz azotu; w drugim przypadku otrzymał on także zwiększoną ilość amoniaku i ługów; azotu, niestety, nie można było oznaczyć. Nie ulega więc wątpliwości, że spiączka moczówkowa przedstawia istotnie samozatrucie ustroju kwasami. Pozostawało tylko określić, z jakim kwasem mamy do czynienia. Poszukiwania w tym kierunku, wykonane przez Stadelmanna, Minkowskiego i Magnus-Levyego, wykazały, że w ciężkich postaciach moczówki cukrowej, które często się wikłają ze spiączką, wydziela się w moczu znaczna ilość kwasu β-tlenomaślanego. Magnus-Levy znajdował 20—30, nawet 60 grm. tego przetworu w całodobowym moczu. Na ten kwas zwrócono uwagę, gdy przekonano się, że kwas acetooctowy jest względnie nieszkodliwy. Badania wykazały, że kwas β-tlenomaślany w spiączce moczówkowej u człowieka wydziela się moczem w niewielkiej tylko ilości; znaczna zaś część jego zatrzymuje się w ustroju i nagromadza się w nim w ilości (do 2—4,5‰, co stanowi 100—200 grm. kwasu), wystarczającej dla działania trującego. Źródło, z którego powstaje ten kwas, nie jest należycie wyjaśnione. Zwykle, jak wiadomo, utrzymywano, że on pochodzi z węglowodorów lub dzięki zwiększonemu rozkładowi białka. W ostatnich zaś latach Magnus-Levy, na zasadzie prostych wyliczeń matematycznych, odrzuca podobną genezę i staje się zwolennikiem pochodzenia z tłuszczów lub drogą złożoną, n. p. z kwasu octowego lub z gliceryny i kwasu mlecznego. Ten pogląd potwierdzają nowsze poszukiwania Waldvogela i Seelmuydena. Autorowie ci postanowili zbadać warunki powstawania acetonu, który, jak wiadomo, wytwarza się z kwasu β-tlenomaślanego. Otóż okazało się, że białko pokarmowe i organiczne (ustrojowe) nie odgrywa żadnej roli w powstaniu acetonuryi. Rzeczywiście przy wyłącznie białkowem pożywieniu przytoczeni autorowie spostrzegali bardzo słabą acetonuryę; przy bezwzględnem zaś głodzeniu, wyłącznem pożywieniu tłuszczowem lub mieszanem białkowo-tłuszczowem, lecz z przewagą tłuszczu, zawsze występowała bardzo silna acetonurya. Jednocześnie te badania dają nam punkt oparcia dla rozstrzygnięcia sprawy o miejscu, gdzie powstaje kwas β-tlenomaślany, wskazując, że przemiana tłuszczu pokarmowego i ustrojowego ma prawdopodobnie jednakowe znaczenie w patogenezie acetonuryi. Co prawda Lüthje przekonał się o małem prawdopodobieństwie powstawania acetonu, a więc i kwasu β-tlenomaślanego w przewodzie pokarmowym, jak to utrzymuje większość autorów. Magnus-Levy nakoniec wygłosił zdanie, że aceton i kwas β-tlenomaślany wytwarzają się przeważnie w tych tkankach, które posiadają więcej ożywioną przemianę materyi, więc głównie w mięśniach i dużych gruczołach, jak wątroba i inne.

IX.

Widzimy więc, że pomimo znacznych trudności które napotykamy przy rozstrzygnięciu sprawy o samozatruciu ustroju, ta jeszcze tak młoda nauka wyświetliła już nam wiele zjawisk patologicznych. Omówione stany chorobowe oczywiście nie wyczerpują jeszcze wszystkich objawów, których źródłem jest samozatrucie ustroju. Przypomnijmy sobie n. p. spostrzeżenia Knauera, Szegotiewa, Rubinsteina, Ribberta i innych, dowodzących, że trzebienie zwierząt nie daje zaniku macicy, jeśli jajniki przyrosły na jakiemkolwiek nowem miejscu, nawet w znacznem oddaleniu od macicy. Spostrzeżenia te świadczą wprost, że jajniki są narządami z tak zwaną „wydzieliną wewnętrzną“ (*sécrétion interne*). Jeśli zaś jest tak, to bardzo możebne, że przypadłości nerwowe, powstające po usunięciu tych narządów, występują właśnie wskutek braku tej ich wydzieliny wewnętrznej. Za podobnem tłómaczeniem przemawiają przynajmniej niedawno ogłoszone spostrzeżenia Heislera (skuteczne leczenie dusznicy bolesnej u kobiet w okresie przejściowym (*climax*) owaryną Mercka). Przypomnijmy dalej badania Ajella, stwierdzające nagromadzenie substancyj trujących u zwierząt przy powolnem ich duszeniu. Być więc może, że właśnie tym substancyom należy przypisać niektóre objawy, zwłaszcza nerwowe, spostrzegane u chorych z utrudnionem oddechaniem, jak to bywa nietylko w chorobach serca, układu oddechowego i ośrodków nerwowych, lecz także w chorobach różnych innych narządów. Wobec całego szeregu podobnych faktów pomimo woli przychodzą na pamięć słowa jednego ze znakomitych klinicystów, wypowiedziane jeszcze w roku 1875: „Nie ulega żadnej wątpliwości, że i w samym ustroju mogą powstawać substancye, które będą mieć na narządy miąższowe działanie, podobne do działania substancyj zakaźnych i trujących (wyskok, fosfor, kwas siarkowy etc.). Przy głodzeniu się, przy częstych upustach krwi itd., oczywiście rozwijają się lub zatrzymują się w ustroju jakieś substancye, które działają na narządy miąższowe jednakowo z różnymi pierwiastkami zakażenia. Powstanie przewlekłych stanów zapalnych wątroby, nerek i śledziony podczas długo trwających ropień może z wielkiem prawdopodobieństwem być odniesione do podobnego samozatrucia ustroju“.

Piśmiennictwo: Przytaczam tylko nowsze prace, w których można znaleźć wszystkie dawniejsze prace.

1) Bouchard: Leçons sur les autointoxications dans les maladies. Paris 1887. 2) Albu: Virch. Arch. Bd 149. 3) v. Bergh: Ztschr. f. kl. Med. 1898 Bd 35. 4) Jeltz et Ritter: De l'urémie experimentale. Paris 1881. 5) Astaschewsky: Petersb. med. Woch. 1881 Nr. 27. 6) Stadthagen: Zeitschr. f. kl. Med. 1889. Bd 15. 7) Beck: Pflüg. Arch. 1898. Bd 71. 8) Horbaczewsky: Medizin. Jahrb. 1883. S. 389—395. 9) Bohne: Fortsch. d. Med. 1897. Nr. 4. 10) Snyers: Bullet. de l'Acad. r. de med. de Belg. 3 Serie. T. 16. Nr. 11. 11) Bruner: Centralbl. f. in. Med. 1898. Nr. 18. 12) v. Jaksch: Zeitschr. f. kl. Med. 1887. Bd 13. 13) Hahn, Massen, Nencki i Pawłow: Arch. biolog. nauk. 1892, t. I. (po rosyjsku). 14) Brandenburg: Z. f. kl. M. Bd 36. 15) Winterberg: Ibid. 1898, Bd 35. 16) Walter: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd 7. 17) Coranda: Ibid. Bd 12. 18) Hallervorden: Ibid. Bd 10 i 12. 19) Biernacki: Münch. med. Woch. 1896. Nr. 28—29. 20) v. Limbeck: Zeitschr. f. k. M. Bd 34. 21) Posner und Vertum: Berl. kl. W. 1900. Nr. 4. 22) v. Korányi: Z. f. kl. Med. 1898. Bd 33—34. 23) v. Koranyi: Berl. kl. W. 1899 Nr. 5. 24) v. Koranyi: Z. f. kl. Med. Nr. 36. 25) v. Koranyi: Deut. Arch. f. kl. Med. 1899. Bd 65. 26) v. Koranyi: B. kl. W. 1899. Nr. 36. 27) H. Senator: Ibid. 1899. Nr. 31. 28) M. Senator: Deut. med. W. 1900. Nr. 3. 29) Lindemann: Deut. Arch. f. kl. Med. 1899. Nr. 65. 30) Vaquer et Bousquet: C. R. Soc. de Biol. 1899. 4/II. 31) Kövesi und Róth: Berl. kl. W. 1900. Nr. 15. 32) Bugarszky und Tangl: Pfl. Arch. 1898. Bd 72. 33) W. Orłowski: Mocznica w świetle badań współczesnych. Gaz. Lek. 1900. 34) Biedl und Kraus: C. f. in. M. 1898. Nr. 47. 35) Bickel: Pfl. Arch. Bd 72. 36) Meister: Wracz. 1891. Nr. 41. 37) Denys et Stubbe: Przytoczony podług Albu. Über die Autoint. des Intestinaltractus. Berl. 1895. 38) Ewald: Nothn. Spec. Path. u. Ther. 1896. Bd 22. 39) Mac Lennan: Brit. med. Iourn. 1898. 40) Korczyński: W. med. Presse. 1898. Nr. 36-37. 41) Lange: Mün. m. W. 1899. Nr. 10. 42) Sklarek: B. kl. W. 1899, Nr. 16. 43) Cyon: Comp. rend. 1897. T. II. Nr. 11. 44) Blumreich und Jacoby: Pfl. Arch. Bd 64. 45) Notkin: Russ. Arch. pat., klin. med. i bakt. 1896. 46) Möbius: Nothn. Spec. Path. u. Ther. 1896, Bd 22. 47) Eulenburg: D. m. W. 1897. Nr. 25 i 27. 48) Möbius:

M. m, W. 1899. Nr. 1. 49) Bourghart: C. f. in. M. 1899. Nr. 31. 50) Notthafft: Ibid 1898. Nr. 15. 51) Sternberg: Nothn. Spec. Path. u. Th. 1837. Bd 7. 52) Cyon: Neurol. Centralbl. 1899. Nr. 2. 53) Faworski: Trudy kl. nierw. boliczniej Kazansk Uniw. 1899. 54) Sikorski: Wracz. 1900. Nr. 16. 55) Gajkiewicz: Gaz. Lek. 1896 i poprzed. lata. 56) Müller: Przytoczony wedł. Löba. C. f. in M. 1898, Nr. 35. 57) Buday und Jancsó: D. Arch. f. kl. Med. Bd. 60. 58) Neusser: Nothn. Spec. Path. u. Ther. 1897. Bd. 18. 59) Cybulski: Gaz. Lek. 1895. 60) Szymonowicz: Pfl. Arch. 1896. Bd. 64. 61) Nothmagel: Z. f. kl. M. 1879—1880 i 1885. 62) Kahlden: C. f. allg. Path. u. path. Anat. 1896. Bd. J. 63) Guinard et Martin: C. R. Soc. de Biol. 1899. 4/II. i 4/III. 64) Mańkowski: Russ. Arch. patol. kl. med. i bakter. 1898. 65) Philipen: Jour. méd. de Brux. 1896. Nr. 15. 66) Cyon: Pfl. Arch. Bd. 74. 67) Dauber: Arch. f. Verdaungskrankh. Bd. III. 68) Krawkow: Arch. de méd. exp. et d'anatb. path. 1896. (po rosyjsku 1895). 69) Rovighi: Przytoczony według refer. w C. f. in M. 1898. Nr. 2. 70) Inghilleri: Ibid. 1898. Nr. 34. 71) Boix: La foie des dyspept. Thése de Paris. 1894. 72) Josselin de Jong: Przytoczony wedł. Siegenb. von Heukelom. Ziegl. Beiträge etc. 1896. Bd. 20. (obszerny zbiór literat. o doświadcz. marskości wątroby). 73) Bonini: Według sprawozd. w Arch. f. Verd. 1898. 74) Nesbith: Journ. of. exp. med. IV. 75) Kublin: Alkoholizm etc. Rozpr. dokt. Petersb. 1895. 76) Freidenstein: Izmienienja w paoczkach etc. Petersb. 1899. Rozpr. dokt. 77) Ferrio und Bosio: Wedł. sprawozd. w Arch. f. Verd. 1898. 78) Senator: Z. kl. Med. 1884. 79) Englisch: W. m. Jahrb. 1874. 80) Frank: B. kl. W. 1887. 81) Wiltschutz: D. m. W. 1893. Nr. 30–31. 82) Hunter: The Lancet. 1888 i Brit. m. Jour. 1896. 83) Ewald: B. kl. W. 1896 Nr. 10. 84) Ewald: M. m. W. 1898. Nr. 17. 85) Strauss: B. kl. W. 1899. Nr 10. 86) Białokur: Gazeta Lek. 1896. 87) Minnich: Z. f. kl. Med. Bd. 17. 88) Jacob und Maxter: C. f. in. M. M. 1998. Nr. 28. 89) Bödeker und Juliusberger: Arch. f. Psych. u. Nerv. Ad. 30. 90) Voss: D. Arch. f. kl. Med. Bd. 58. 91) Aporti: Wedł. sprawozd. w C. f. in M. 1898. Nr. 51. 92) Schaumann und Talqvist: D. m. W. 1898. Nr. 20. 93) Bohlam: M. m. W. 1894. 94) Klemperer: B. kl. W. 1889. Nr. 40. 95) Lubarsch: Z. f. kl. M. Bd. 31. 96) Keller: C. f. in M. 1896, Nr. 42. 97) Keller: Ibid. 1898. Mr. 6. 98) Keller: Ibid. 1899. Nr. 42. 99) Czerny und Keller: Ibid. 1897. 100) Müller und Mannicatide: D. m. W. 1898. Nr. 9. 101) Vergely: Rev. mens. des malad. de l'enfance. T. 16. 102) Stadelmann: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1883. Bd. 17. 103) Minkowski: Ibid. 1884. 104) Magnus-Levy: Ibid. Bd. 42. 105) Lépine: Lyon. med. 1857. Nr. 15. 106) Roget et Balvay: Ibid. 1899. Nr. 2. 107) Herzog: B. kl. W. 1899. Nr. 14. 108) Waldvogel: C. f. in Med. 1899. Nr. 28. 109) Geelmuyden: Z. f. phys. Ch. Bd. 23. 110) Lüthje: C. f. in. M. 1899. Nr. 38. 111) Geisler: Wracz. 1900. Nr. 7. 112) Ajello: Wedł. sprawozd. w C. f. in. M. 1899. Nr. 22. 113) Knauer: W. kl. W. 1899. Nr. 49. 114) Rubinstein: Petersb. med. W. 1899. Nr. 31. 115) Ribbert: Arch. f. Entwickelungsmechanik Bd. 7. 116) Gregorieff: C. f. Gyn. 1856. Nr. 22.

III. Działanie lecznicze światła elektrycznego w różnych stanach patologicznych, a głównie w chorobach układu nerwowego.

Podał

Dr. Mieczysław Nartowski.

(Ciąg dalszy).

Przechodząc obecnie do wyników, otrzymanych w różnych sprawach patologicznych, a głównie w niektórych sprawach schorzenia układu nerwowego, przy stósowaniu światła elektrycznego w celach leczniczych, przedstawiam przynajmniej kilka przypadków, w których wynik leczenia był pod każdym względem pomyślnym*).

*) Za część kliniczną niniejszej rozprawy redakcya *Przegl. Lek.* pozostawia całą odpowiedzialność autorowi.

I. S. A. właściciel dóbr, l. 36, zgłosił się do mnie w dniu 17 października 1899 r. z powodu ogólnego osłabienia, bólu pomiędzy łopatkami, zwiększającego się przy chodzeniu, szumu w uszach, niemożności dłuższego czytania i silnego bólu w mięśniach całego ciała po najmniejszych już ruchach. Nadto od czasu do czasu występują zawroty głowy, lęk i bicie serca, nadmierne wydzielanie potu i to raz na rękach, to znowu na stopach, ucisk w mózgu, ogólne zdenerwowanie, brak łaknienia i bezsenność.

Wywiady wykazały, że chory w dzieciństwie przechodził odrę, od 12 do 19 roku życia oddawał się samogwałtowi, potem dużo pracował umysłowo, nie wysypiał się należycie i nie był wolnym od licznych trosk i kłopotów. Badanie przedmiotowe dobrze zresztą zbudowanego chorego wykazało wyraźne punkta bolesne na wyrostkach ościstych kręgów piersiowych, znieczulenie na prawej połowie klatki piersiowej, drżenie rąk i języka, przyspieszenie czynności serca, objaw Romberga, dreszcz nerwowy i wzmożony odruch kolanowy i stopowy.

Rozpoznanie: *Neurasthenia hysterica.*

Leczenie: Ogólne mięsienie, dobre odżywianie i kąpiele w świetle elektrycznem po dwie tygodniowo, w połączeniu z zabiegami hidropatycznemi.

Bezsenność ustąpiła już po dwóch kąpielach, łaknienie się wzmogło, a chory po każdej kąpieli czuł się mocniejszym na siłach tak, że po 11-tej kąpieli uważał się za zupełnie zdrowego.

II. K. O z Królestwa Polskiego, lat 41, silnie zbudowany i odżywiony; zgłosił się 3 października 1899 r. z powodu gwałtownego bólu w okolicy dolnych kręgów lędźwiowych, wzmagającego się przy najmniejszem poruszeniu.

Wywiady i badanie przedmiotowe chorego nic uwagi godnego nie wykazały, oprócz bolesności przy ucisku na okolicę dolnych kręgów lędźwiowych i obok znajdujących się mięśni.

Rozpoznanie: *Lumbago.*

Leczenie: Mięsienie trzy minutowe okolicy lędźwiowej, kąpiel elektryczna świetlna do ciepłoty 38° R. i opromienianie miejsca bolesnego przez czas dziewięciu minut.

W czasie opromieniania, po upływie dwóch pierwszych minut chory stracił uczucie bólu. Ciepłotę w kąpieli podniosłem do 48° R., a następnie ochłodziłem chorego w zwykłej wannie o ciepłocie wody od 30° R, początkowo, a przy końcu 27° R Waga ciała przed kąpielą 67·350 kg., po kąpieli 67·020 kg.

Chorego widziałem 15 stycznia b. r., a cierpienie nie powtórzyło się wcale, pomimo upłynięcia od zastósowania powyższej kąpieli czterech miesięcy.

II. S. K., l. 37, zamężna, wieloródka, zgłosiła się w dniu 19 października 1899 r., z powodu znacznych potów i silnych bólów, umiejscowionych w różnych częściach ciała, a głównie w łydkach i mięśniach karku. Badanie wykazało bolesność przy ucisku prawie na wszystkich mięśniach ciała, obrzęk nieznaczny skóry nad łydkami i mięśniami karku, przyczem przy wymacywaniu czuć pewnego rodzaju twardość, robiącą wrażenie mocno napiętego mięśnia. Odruchy nieznacznie tylko wzmożone, ciepłota ciała prawidłowa, tętno 80 uderzeń na minutę; w narządach wewnętrznych zmian niema. Mocz prawidłowy.

Rozpoznanie: *Polymyositis rheumatica.*

Leczenie: Ponieważ chora dosyć już zażywała różnych środków wewnętrznych bez osiągnięcia zwolnienia bólów, przeto chętnie zgodziła się na polecone jej kąpiele w świetle elektrycznem, które stosowałem codziennie przez dwa tygodnie, przy ciepłocie początkowo 30° R.; w ostatnich dwóch kąpielach zniżyłem ją do 33° R.

Bóle zmniejszały się powoli po każdej kąpieli, ustępując najpierw z klatki piersiowej i okolicy kości krzyżowej tak, że po 14 kąpielach chora czuła się w zupełności zdrową.

III. E. U., lat 35, zgłosił się dnia 22 października r. z. z powodu silnego bólu w lewym stawie barkowym, trwającego od pięciu miesięcy, a który wystąpił, jak chory powiada, po przebytem zapaleniu gośćcowem kolana prawego.

Badanie wykazało obrzmienie, upośledzenie i bolesność zarówno przy ruchach czynnych jak biernych w lewym stawie barkowym. Reszta stawów wolna i tylko w prawym stawie kolanowym, przy przesuwaniu rzepki, wyraźny chrzęst, jaki często spotykamy w przewlekłem zapaleniu stawów. Chory poci się obficie, cierpi na bezsenność i szum w uszach. Narządy wewnętrzne zmian znaczniejszych nie wykazują.

Rozpoznanie: *Arthritis synovialis humeri sinistri.*

Leczenie: Choremu poleciłem o ile możności zachowanie spokoju, unikanie zbytecznych ruchów i kąpiele w świetle elektrycznem co drugi dzień, z równoczesnem opromienianiem barku lewego i kolana prawego.

Badając chorego po dziewiątej kąpieli w świetle elektrycznem (40° R). znalazłem ruchy czynne i bierne w barku lewym mniej bolesne i swobodniejsze. Bezsenność po każdej kąpieli stawała się nie tylko mniejszą, ale ustępowała tak, że począwszy od 14 kąpieli chory sypiał doskonale, a po 19 kąpielach sprawa patologiczna ustąpiła w zupełności i dotąd nie powróciła.

IV. J. J., lat 49. słabo odżywiona, zgłosiła się w dniu 28 października 1899 r. z powodu silnego bólu prawej połowy twarzy, który miał powstać przed trzema miesiącami z powodu przeciągu.

Badanie wykazało nieznaczny zanik mięśni prawej połowy twarzy, ścieńczenie i bladość skóry, nadzwyczajną bolesność przy ucisku na szczerbę nadoczodołową, dziurę podoczodołową i żuchwową. Ból przy ucisku na jedno z powyższych miejsc przenosił się szybko na wszystkie gałązki nerwu trójdzielnego. Na przestrzeni nerwu nadoczodołowego przeczulica skóry, zresztą znacznego stopnia znieczulenie.

Rozpoznanie: *Neuralgia nervi trigemini.*

Leczenie: Początkowo zastosowałem franklinizowanie prawej połowy twarzy. Ponieważ po siedmiu posiedzeniach ustąpiła jedynie bolesność nad szczerbą nadoczodołową i przeczulica skóry w tem miejscu, zastosowałem świetlną kąpiel elektryczną skombinowaną, to jest kąpiel elektryczną świetlną pojedynczą na całe ciało, a opromienianie na miejsca bolesne twarzy, które, dziesięciokrotnie powtórzone, usunęło cierpienie w zupełności.

Przypadek ten przemawia za dobrem działaniem franklinizacyi w schorzeniach niezbyt zastarzałych, albowiem bolesność nad szczerbą nadoczodołową ustąpiła, a nadczułość w tem miejscu, usunięta z bolesnością, przemawia za niedawno powstałą sprawą patologiczną. Według Nothnagla bowiem przy świeżych nerwobólach znajdujemy na skórze nadczułość, przy dłużej trwających zaś — znieczulenie.

V. S. B., lat 34, zgłosił się dnia 31 października 1899 r., z powodu bólu w mięśniach rąk i nóg, obfitych potów i bólów w stawach kolanowych, łokciowych i barkowych.

Wywiady wykazały, że chory często narażał się na przeziębienie; przed czterema laty przechodził zapalenie stawu kolanowego, a od 26 do 30 roku życia nadużywał napojów wyskokowych. Badając chorego, znalazłem zanik podściółki tłuszczowej, na twarzy wyraz cierpienia, policzki zapadłe, błony śluzowe blade. Klatka piersiowa dość dobrze rozwinięta. Badanie serca wykazało szmer skurczowy na wierzchołku serca, o średniem natężeniu, powiększenie stłumienia serca w wymiarze podłużnym, uderzenie serca przemieszczone za linię sutkową lewą i silne wzmocnienie drugiego tonu tętnicy płucnej. Tętno bez wyraźnych zmian, liczba uderzeń 83 na minutę. Ciepłota 38·1. Reszta narządów wewnętrznych nie przedstawia zmian ważniejszych. Stawy łokciowe barkowe i kolanowe zgrubiałe nieznacznie, ruchy bierne i czynne nadzwyczaj utrudnione i bolesne. Przykurczeń niema. Ucisk na poszczególne mięśnie wywołuje nieznaczny ból, pomimo braku wyraźnych zmian zewnętrznych. Odruchy prawidłowe W moczu, prócz nieznacznie wzmożonego kwasu moczowego, zmian niema żadnych.

Rozpoznanie: *Rheumatismus articulorum chronicus in individuo cum endocarditide in valvula bicuspidali.*

Leczenie: Kiedy podawanie środków swoistych przez 14 dni zmniejszyło jedynie i to nieznacznie bolesność w stawach i usunęło nadmierne poty, a badanie serca nie wykazało najmniejszej poprawy, zastosowałem kąpiele w świetle elektrycznem, początkowo co czwarty dzień, później co trzeci dzień i to jedynie na kończyny dolne, a zatem na zajęte stawy kolanowe, które ponadto opromieniałem od 5—15 minut przy ciepłocie kąpieli elektrycznej świetlnej 28° R. Wynik był nadspodziewanie dobry, albowiem chory już po czwartej kąpieli czuł znaczną ulgę w stawach kolanowych. Ruchy bierne i czynne nie tylko nie były utrudnione, ale bezbolesne. Zachęcony tem, zastosowałem kąpiel elektryczną świetlną na całe ciało chorego, na głowę zaś i na serce rurki Leitera z wodą lodową i po włączeniu wszystkich lampek badałem zachowanie się serca. Otóż tętno przed wejściem chorego do kąpieli, wynoszące 80 uderzeń na minutę, dopiero przy ciepłocie 31° R., w kąpieli podniosło się do 85 uderzeń na minutę. Ponieważ chory nie tylko nie odczuwał żadnych przypadłości ze strony serca, ale doznawał pewnego rodzaju uczucia przyjemnego i swobody ruchów czynnych w stawach łokciowych i barkowych, dodałem jeszcze opromienianie zajętych stawów łokciowych i barkowych przez 6 minut, w którym to czasie, po podniesieniu się ciepłoty kąpieli do 39° R, tętno wzmogło się tylko do 89 uderzeń na minutę. Kąpiel ta z następowem ochłodzeniem w wodzie i jednogodzinnym wypoczynkiem chorego, usunęła bolesność ze stawów, a stosowana następnie śmielej i do 41° R, po 23 dniach usunęła nie tylko przypadłości ze strony chorych stawów, ale wyrównała zmiany ze strony serca tak, że chory w dniu 19 grudnia 1899 czuł się zupełnie zdrowym.

Zestawiając obok tych kilku przypadków resztę leczonych do połowy kwietnia b. r. świetlnemi kąpielami elektrycznemi, otrzymałem wyniki następujące:

Rodzaj choroby	Ilość przypadków	Leczenie	Wynik leczenia
Neurasthenia hysterica	1	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie zupełne
Lumbago	3	Mięsienie, kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie zupełne
Polymyositis rheumatica	1	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie zupełne
Arthritis synovialis humeri sinistri	1	Kąpiele w świetle elektr. Opromienianie	Wyleczenie
Neuralgia nervi trigemini Rheumatismus articul. chronicus in indiv. c. Endoc. in valv. bicusp.	3	Franklinizacya. Opromienianie. Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
	1	Kąpiele w świetle elektr. Opromienianie	Wyleczenie
Neurasthenia visceralis	1	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
Neurasthenia sexualis	1	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie w 2 przypadkach; w 3-im poprawa.
Hysteria	5	Kąpiele w świetle elektr. Franklinizacya	Wyleczenie w 2 przypadkach, w 1 poprawa, a 2 przypadki pozostały bez wpływu.
Lipomatosis univer.	4	Kąpiele w świetle elektrycznem. Mięsienie, gimnastyka, dyeta	Wyleczenie
Ischias	11	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
Asthma bronchiale	5	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
Asthma nervosum	3	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie w 2 przypadkach, 3-ci bez wpływu
Neuralgia intercostalis	3	Kąpiele w świetle elektrycznem. Opromienianie.	Wyleczenie
Nephritis chronica	6	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie w 3 przypadkach; w 3 poprawa
Diabetes mellitus	1	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
Tabes dorsualis	4	Kąpiele w świetle elektrycznem	Zniknięcie zupełne bólów strzelających
Myelitis chronica	5	Opromienianie	Poprawa
Chlorosis	2	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
Zaburzenia czucia Bernhardta	2	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
Rheumatismus musculorum chronicus	5	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie
Adipositas universalis. Lipomatosis cordis. Nephritis chronica	1	Kąpiele w świetle elektrycznem. Opromienianie. Gimnastyka. Mięsienie	Wyleczenie. Waga ciała z 115·500 Klgr. spadła w końcu leczenia (po 8 tygodniach) na 85·320 Klgr. Po następnych 13 tygodniach podniosła się jedynie do 86 110 Klgr.
Amenorrhoea	1	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie.
Varices	3	Kąpiele w świetle elektrycznem	Wyleczenie.

(C. d. n.).

IV. O KLIMACIE.

Ustęp z wykładów o balneoterapii, wygłaszanych w półroczu zimowem r. szk. 1899/1900.

Podał
Dr Ludomił Korczyński
Docent medycyny wewnętrznej w Uniw. Jag.

(Dokończenie).

Wpływ lądu stałego na klimat zależy od ukształtowania powierzchni ziemi, od jej budowy geologicznej i od uprawy, od wegetacyi.

Rozległe bardzo równiny bez względu prawie na swe wyniesienie nad poziom morza odznaczają się bardzo znaczną zmiennością klimatu. W obszernych granicach waha się w pierwszej linii ciepłota. Powietrze rozgrzewa się bardzo szybko i bardzo silnie we dnie i taksamo oziębia w nocy. Wynikają stąd w dalszym ciągu równie znaczne wahania w ciśnieniu i w wilgotności powietrza.

Kraj pagórkowaty znajduje się pod tym względem w warunkach nieco korzystniejszych. Skutkiem falistego kształtu powierzchni ziemi, większego odsłonięcia w jednych, a zakrycia w innych miejscach, ogrzewa się ziemia niejednostajnie i niejednostajnie ochładza, a z nią równocześnie powietrze; niejednakie są więc także ogólne warunki dla nasycenia powietrza parą wodną i dla powstawania prądów powietrznych w blizkich nawet miejscach. Różnice muszą się z konieczności wyrównywać; a na takiej wymianie o tyle zyskują warunki klimatyczne, że ogólne wahania mniej są znaczne, aniżeli w równinach.

Góry wywierają na klimat wpływ bardzo wieloraki. Zależy on nie tylko od wzniesienia nad poziom morza, ale także od kierunku pasm górskich i od położenia danej miejscowości na skłonach, więcej lub mniej ogrzewanych, wystawionych na działanie wiatrów zimnych lub ciepłych. Zbocza, zwrócone ku stronie południonej, mają ciepłotę wyższą aniżeli zbocza, leżące po stronie przeciwnej. Na półkuli północnej najcieplejsze są skłony, zwrócone ku stronie południowo-zachodniej, najzimniejsze — nachylone ku stronie północno-wschodniej. Zbocza zachodnie są cieplejsze, niż wschodnie. We wszystkich górach znajduje się w pewnej wysokości tak zw. pas (rejon) chmurny; miejscowości, leżące poniżej tego pasa mniej silnie ogrzewane, ale też i mniej tracące ciepła, odznaczają się większą stałością w przebiegu zasadniczych zjawisk meteorologicznych, mniejsze są wahania ciepłoty, ciśnienia atmosferycznego i wilgotności powietrza.

Odosobnione wierzchołki oddziałują na klimat odmiennie przy niebie pogodnem, a zachmurzonem. Rozgrzewając się silnie w świetle słonecznem wydzielają wiele ciepła i powodują względną suchość powietrza, po zachodzie słońca oziębiają się równie szybko, chłodzą powietrze, wpływają na skraplanie się pary wodnej, powodują mgły i chmury. Tworzą się więc wielkie różnice w przebiegu ciepłoty i w wilgotności powietrza. Gdy niebo zasnute chmurami, dzieje się przeciwnie. Niema wtedy ani zbyt silnego rozgrzewania się, ani zbyt wielkiego oziębiania powietrza. Wahania ciepłoty i wilgotności są tylko nieznaczne. Pasma górskie, ciągnące się w linii prostopadłej do kierunku wiatrów wilgotnych, wywierają nadto bardzo wybitny wpływ na stopień wysycenia powietrza tych prądów parą wodną i na częstość i obfitość opadów atmosferycznych na dwóch przeciwnych sobie zboczach górskich. Wiatr ciepły i wilgotny, natrafiwszy na ścianę górską, podnosi się ku górze, powietrze w wyższych warstwach ochładza się, nie może już pomieścić pierwotnej ilości pary wodnej, para skrapla się, powstają chmury, deszcz lub śnieg; przekroczywszy wierzchołek góry opada prąd powietrza na przeciwległym skłonie w linii skośnej (tak zw. spadek wiatru), dochodzi do warstw powietrza bardziej ogrzanych, ogrzewa się sam od nich, a wtedy względna wilgotność tego prądu robi się mniejsza, powietrze staje się suchsze. Warstwę powietrza, leżącą między płaszczyzną spadku wiatru a zboczem góry, nazywamy cieniem wietrznym.

Następstwem skraplania się pary wodnej po jednej stronie góry jest względna suchość powietrza strony przeciwnej, a przez to większe wahania w jakości zjawisk meteorologicznych po tejże stronie. Klimat staje się bardziej zmienny.

Sąsiedztwo gór wywiera wpływ także i na miejscowości nieco odleglejsze. Znać go bardzo wyraźnie i u nas. Gdy w górach nastaje pora śniegów, pojawiająca się wcześniej, aniżeli w równinach, gdy śniegi zaczynają tam topnieć, co znów w późnej wiośnie, a nawet z początkiem lata się dzieje; wieją od gór zimne wiatry, ciepłota odleglejszych nawet okolic obniża się bardzo wyraźnie, zmienia się zawartość pary wodnej w powietrzu, tworzą się miejscowe prądy powietrzne, pojawiają się większe opady atmosferyczne.

Kilku uwag wymaga także klimat d o l i n i w ą w o z ó w górskich. W znacznej części zależy on od szerokości, głębokości i kierunku, w jakim dolina przebiega, co wszystko stanowi o ogrzaniu powietrza. Doliny szerokie wystawione są więcej na działanie promieni słonecznych, powietrze rozgrzewa się w nich także promieniami, odbitymi od zboczy górskich. Ztąd też ciepłota dzienna bywa w nich bardzo wysoka. Po zachodzie słońca nastaje czas silnego promieniowania ciepła, powietrze ochładza się szybko, tem bardziej, że także i z wierzchołków górskich spadają ku dołowi zimne prądy. Różnica między ciepłotą dzienną a nocną, a także różnice w stopniu innych zjawisk meteorologicznych są skutkiem tego w szerokich dolinach większe, aniżeli na najbliższych skłonach górskich.

W jesieni, zimie i na wiosnę zalegają doliny trwałe i dość zbite mgły; śnieg topnieje tu wogóle później, aniżeli w wystawionych na działanie słońca górach. Przyczynia się to tem więcej jeszcze do stwarzania różnic bardzo znacznych w ciepłocie przeciętnej zimy i lata.

Głębokie i wązkie doliny, jary górskie ogrzewane są bez porównania krócej i mniej silnie przez promienie słoneczne; w nocy słabsze jest promieniowanie ciepła. Wahania ciepłoty dobowej są w nich wogóle mniejsze. Tworzą się zato na dnie takich jarów najczęściej bardzo obficie mgły, a te, wznosząc się do góry, zasłaniają przyległy widnokrąg chmurami.

B u d o w a g e o l o g i c z n a wierzchnich warstw ziemi nie jest bez doniosłego wpływu na klimat. Przy odnośnych badaniach zwracać należy uwagę na zbitość i jakość gruntu, większą lub mniejszą zdolność wchłaniania ciepła, zdolność nasiąkania wodą i przepuszczania wody.

Zdolność wiązania ciepła przez ziemię zależy w równych innych warunkach od ciepła gatunkowego rozmaitych rodzajów ziemi, które w dość ścisłym stoi związku z jej wilgocią, czyli zawartością wody.

Grunt kamienisty rozgrzewa się szybko i szybko traci ciepło, a więc powstają w takiej kamienistej okolicy duże wahania ciepłoty. Pewne znaczenie ma tutaj także i barwa skał. Skały białe, względnie jasne, rychlej odbijają promienie słoneczne i mniej chłoną ciepła, mniej go też tracą następnie; skały ciemne zachowują się wprost przeciwnie.

Porównując ze sobą grunt piaszczysty, gliniasty i próchnicowy stwierdzamy, że pierwszy z nich chłonie najmniej wody, ostatni najwięcej, a więc pierwszy rozgrzewa się o wiele szybciej, ostatni wolniej; pierwszy traci ciepło rychło, ostatni powoli. Niejednakowe jest także i parowanie; najsilniejsze z ziemi piaszczystej, mniej silne z ziemi gliniastej i próchnicowej.

Nadmiar wody atmosferycznej, nie wessanej przez ziemię, przesącza się po prostu, gdy ziemia jest przepuszczalna, pozostaje na jej powierzchni, gdy grunt jest nieprzepuszczalny. W pierwszym i drugim razie powstaną różne warunki dla ciepłoty i dla parowania ziemi, a tem samem także dla ciepłoty i dla wilgotności powietrza. Badaniem wpływu, wywieranego przez drenowanie, a więc do pewnego stopnia osuszenie ziemi, zajmował się przed wielu już laty B u c h a n. Stwierdził on, że średnia roczna ciepłota zdrenowanej roli

podnosi się o 0·5° C., średnia letnia o 1°—1·5° C., że wahania w ciepłocie takiej roli są mniejsze. Zmiany te nie mogą pozostawać bez wpływu na ciepłotę powietrza, a wpływ ten może być nawet bardzo wyraźny, gdy odwodnione są znaczne obszary ziemi. Okolica taka staje się niewątpliwie klimatycznie zdrowszą.

Ze stanowiska więcej może higienicznego, niż klimatologicznego, zwracać także trzeba uwagę na brak lub obecność w ziemi resztek zwierzęcych i roślinnych. Domieszki te są, jak u nas, w porze mrozów obojętne dla zdrowia; w porze gorącej rozkładają się i gniją i mogą powodować zanieczyszczenie powietrza.

Nie sama tylko jakość gruntu wpływa na zjawiska meteorologiczne; wpływa także na nie i jego okrycie, względnie uprawa. Różnem jest powietrze w lesie, na łąkach, względnie na polach i na rozległych torfowiskach i bagniskach.

Ziemia leśna odznacza się ciepłotą więcej stałą, aniżeli ziemia odkryta. Wogóle biorąc jest średnia ciepłota roczna niższa, ale za to mniejsze są różnice między ciepłotą letnią a zimową. A więc i ciepłota powietrza leśnego zachowywać się będzie tak samo. W lecie jest powietrze leśne chłodniejsze, w zimie cieplejsze, aniżeli poza lasem. Zachowuje się także tak samo przy porównaniu ciepłoty dziennej i nocnej. Znaczne różnice wykazuje także porównanie względnej wilgotności. Jest ona w każdej porze większa, aniżeli wilgotność powietrza miejsc odkrytych o tym samym czasie. Pomijać nie należy, jako ważnej rzeczy, ochrony, którą las daje przed wiatrami. Powietrze jest więc w lesie znacznie spokojniejsze.

Powietrze pól i łąk tylko w cieplejszych porach roku jest odmienne od powietrza, unoszącego się nad gołą ziemią. Zwłaszcza w lecie jest mniej ogrzane, a przytem wilgotniejsze.

O torfowiskach i bagniskach wspomnieć należy tylko ze względu na wpływ niekorzystny, wywierany przez nie na klimat nie tylko danej okolicy, ale także okolic sąsiednich. Unoszące się nad niemi powietrze jest chłodniejsze i wilgotniejsze, przeważnie zanieczyszczone wyziewami, powstającymi z rozkładu istot organicznych w ciepłej porze roku. Bagniste zaduchy dostawać się mogą z prądem wiatru w dalsze okolice i zanieczyszczać tam powietrze.

Zbierając razem wszystko to, co poznaliśmy w klimatologii, łatwo nam przyjdzie złożyć szczegóły potrzebne do dokładnego określenia klimatu pewnej miejscowości. W określeniu takiem podać należy:

1. Położenie geograficzne: *a)* szerokość geograficzną, *b)* długość geograficzną, *c)* położenie względem morza.
2. Wzniesienie nad poziom morza.
3. Ukształtowanie i budowę geologiczną ziemi.
4. Okrycie i uprawę ziemi.
5. Ciepłotę: *a)* średnią ciepłotę roczną i amplitudę rocznych wahań, *b)* średnią ciepłotę miesięcy wraz z amplitudą miesięczną, *c)* średnią ciepłotę dzienną, a przynajmniej średnią ciepłotę okresów pięciodniowych (pentad) i przebieg dziennej ciepłoty.
6. Stopień natężenia promieni słonecznych.
7. Ciśnienie powietrza: *a)* średnie roczne, *b)* średnie miesięczne, *c)* wahania roczne, miesięczne i dzienne.
8. Wilgotność powietrza względną i bezwzględną i jej wahania roczne, miesięczne i dzienne.
9. Stopień zachmurzenia nieba.
10. Sumę opadów atmosferycznych roczną i miesięczną, oraz ilość dni opadów.
11. Kierunek wiatrów, siłę wiatrów, ich ciepłotę i wilgotność.
12. O ile są daty odnoszące się do elektryczności powietrza, częstości i stopnia burz elektrycznych.

Podział klimatów.

W praktyce byłoby dla lekarza rzeczą możliwą, niekiedy nawet pożyteczną, określać klimat poszczególnych miejscowości, jako rzecz samą w sobie zamkniętą, ale przedmiot cały, klimatologia, rozstrzeliłaby się wtedy na tak nieskończoną wielość szczegółów, że powstałby chaos niemożliwy prawie do opanowania. To też zupełnie uzasadnione są dążenia, zmierzające do stworzenia pewnego podziału klimatów. Co jednak wziąć za podstawę podziału? Odpowiedzi zadowalniającej dać nie możemy, nie dają jej dotychczasowe systemy. Mamy ich głównie trzy. Pierwszy przyjmuje za podstawę odległość od równika, a więc szerokość geograficzną; drugi ciepłotę średnią roczną; trzeci wreszcie, niewątpliwie najściślejszy, położenie wśród morza, względnie wśród lądu stałego.

W pierwszym podziale mamy:

1. Klimat między-zwrotnikowy.
2. Klimat umiarkowany.
3. Klimat podbiegunowy.

W podziale drugim z ciepłotą, jako podstawą, widzimy kilka odmian. I tak odróżnia Lévy:

1. Klimat bardzo gorący. Średnia roczna ciepłota 27·5° C. do 25° C.
2. Klimat gorący. Średnia roczna ciepłota 25° C.—20° C.
3. Klimat ciepły. Srednia roczna ciepłota 20° C—15° C.
4. Klimat umiarkowany. Średnia roczna ciepłota 15° C. do 10° C.
5. Klimat zimny. Średnia roczna ciepłota 10° C.—5° C.
6. Klimat bardzo zimny. Średnia roczna ciepłota 5° C. do 0° C.
7. Klimat lodowaty. Średnia roczna ciepłota poniżej 0° C.

R o c h a r d odróżnia tylko pięć klimatów:

1. Klimat bardzo gorący. Od równika do izotermów o ciepłocie 25° C.
2. Klimat gorący. Między liniami izotermicznemi o ciepłocie 25° C.—15° C.
3. Klimat umiarkowany. Między liniami izotermicznemi o ciepłocie 15° C.—5° C.
4. Klimat zimny. Między liniami izotermicznemi o ciepłocie + 5° C.—5° C.
5. Klimat podbiegunowy. Między liniami izotermicznemi o ciepłocie 5° C.—15° C.

Podział R o c h a r d a przyjęła swego czasu większość klimatologów, zwłaszcza francuzkich. Nie utrzymał się on jednak, gdyż oznaczając średnią roczną ciepłotę, nie oznaczamy w ten sposób bynajmniej ani innych właściwości klimatu, ani nie nabieramy nawet pojęcia o przebiegu samej ciepłoty. Uwidacznia to bardzo dobrze W e b e r, zestawiając obok siebie ciepłotę średnią czterech pór roku dwóch miast nadmorskich: Londynu i Odessy, których średnia roczna ciepłota wynosi nieco ponad 9° C., a które co do ciepłoty różnią się bardzo w różnych porach roku, zwłaszcza w zimie i w lecie.

	Wiosna	Lato	Jesień	Zima
Londyn . .	8·0	15·5	9·6	3·1
Odessa . .	7·6	21·1	10·4	—2·5

Takich i podobnych przykładów stworzyćby można bardzo wiele.

Trzeci, obecnie ogólnie przyjęty podział, podany przez W e b e r a, odróżnia:

1. Klimat lądowy. 2. Klimat morski.

Oba rozpadają się na poddziały:

K l i m a t l ą d o w y:

1. Klimat górski: *a)* Suchy i ciepły, *b)* Suchy i zimny, *c)* Wilgotny i ciepły, *d)* Wilgotny i zimny.
2. Klimat nizinny: *a)* Suchy i ciepły, *b)* Suchy i zimny, *c)* Wilgotny i ciepły, *d)* Wilgotny i zimny.

K l i m a t m o r s k i:

1. Morski w ścisłem tego słowa znaczeniu.
2. Wyspiarski.
3. Nadmorski.

Każdy z nich przedewszystkiem wyspiarski i nadmorski z poddziałami: *a)* Klimat morski wilgotny i ciepły. *b)* Kli-

mat morski wilgotny i chłodny. *c)* Klimat morski miernie wilgotny i ciepły. *d)* Klimat morski miernie wilgotny i chłodny. *e)* Klimat morski suchy i ciepły. *f)* Klimat morski suchy i chłodny.

V. Wyciągi.

Dr. W. Kędzior. **Wpływ słońca na bakterye.** *(Pam. wydany na jubileusz prof. E. Korczyńskiego).* Na podstawie licznych i bardzo dokładnych doświadczeń określa autor wpływ światła słonecznego jako dość silnie zabójczy na bakterye, z wyjątkiem pewnych gatunków. Siła działania słońca zawisłą jest od dostępu tlenu, od przyrody środowiska, w którem bakterye się znajdują. Ciepłota nie odgrywa wielkiej roli, działanie zaś występuje tem wolniej, im więcej bakteryj w danem środowisku się znajduje. Pod wpływem światła słonecznego jadowitość bakteryj chorobotwórczych się zmniejsza, ruchliwość bakteryj i wydzielanie barwików bywają upośledzone. *Dr. Latkowski.*

Turban (Davos). **O dziedziczeniu *locus minoris resistentiae* w gruźlicy płuc.** (*Zeitschrift f. Tuberculose und Heilstättewesen*, B. I, H. 1, 1900). Dziedziczności gruźlicy płuc, przy obecnem pojmowaniu choroby, nie uznajemy. Natomiast wykazuje spostrzeganie lekarskie usposobienie do zakażenia gruźliczego. Na czem ono polega, nie wiemy dokładnie. W związku z tą sprawą przytacza autor w swej publikacyi historye chorób 55 rodzin gruźliczych, bądź to rodziców i dzieci, bądź tylko rodzeństwo (braci i siostry). Spostrzeżenia te wykazują, że u 44 rodzin rozpoczynała się gruźlica u wszystkich członków tej samej rodziny nietylko po tej samej stronie płuc, lecz i w tem samem miejscu, a równocześnie miała choroba u nich podobny przebieg kliniczny. Ztąd autor wnioskuje, że dziedziczność usposobienia do gruźlicy płuc polega na odziedziczeniu miejsca mniej odpornego przeciw zarazkowi gruźliczemu. *W. J.*

Strzelbicki J. **O znaczeniu rozpoznawczem „plam Koplika“ przy odrze, oraz kilka słów o języku odrowym.** *(Gazeta lekarska* Nr. 8, 1900). Plamy Koplika, opisane już poprzednio przez Filatowa i Bielskiego, są dziś powszechnie uznane, jako cechujące dla wczesnego rozpoznania odry; znikają one w miarę rozkwitu osutki. Autor w swej statystyce znalazł w 84% odry plamy Koplika, jako charakterystyczne dla odry, a w 72% plamki na podniebieniu miękkiem. W swej „Semiotyce“ Filatow mówi, że plamki takie, jak Koplik opisuje na błonie śluzowej policzków i warg, można nieraz spotkać i na spojówce, a Bielski miał je widzieć na błonie śluzowej nosa. Autor, zwracając szczególniejszą uwagę na język, wykazuje pewne zmiany, przeważnie na przedniej części języka, robiące wrażenie takie, jakgdyby był posypany otrębami, lub jakby na nim były rozrzucone drobne wzgórki pleśniawek. Cechujące wejrzenie języka „odrowego“ znalazł autor w 57·1% przypadków. Objaw ten znika jednocześnie z plamami na innych częściach błony śluzowej. Częściej od plam Koplika zauważył autor zmętnienie i całkowite zbielenie błony śluzowej dziąseł. *Dr. Bolesław Komorowski.*

Dr. Adolf Winter. **Wyjałowienie mleka.** (*Jahrbuch f. Kinderheilkunde* 51. I Bd., 5 H.). O rzeczywistem i trwałem wyjałowieniu mleka nie ma dotychczas mowy. Najodporniejszy jest prątek krezkowy (*bacillus mesentericus*), który może się utrzymywać nawet przy dwunastokrotnem, co 6, 12 i 24 godzin dokonywanem i do wrzenia doprowadzonem, ogrzewaniu mleka. Gdy na końcu mleko zdawało się być wyjałowione, zawierało ono taką ilość wytworów rozkładowych, że dla ustroju dziecięcego było wprost szkodliwe. Doświadczenia wykazały, że przerywanemu wyjałowieniu nie można przypisać pierwszeństwa przed zwyczajną pojedynczą sterylizacyą, jeżeli zastosowany jest odpowiedni czas, uwzględniwszy, iż wytworzenie się karamelu zależnem jest od czasu trwania ogrzewania. Najlepsza metoda wyjałowienia jest ogrzanie mleka parę sekund do 125—130°; wytrzymałość takiego mleka jest bardzo dobra a karamel się prawie nie wytwarza. Ogrzanie mleka do tej ciepłoty jest nader trudne, dlatego autor poleca jednorazowe ogrzanie do 100 — 102° przez najmniej 20, najwyżej 30 minut. Mleko takie winno być przechowywane w ciepłocie lodowej, o ile możności niżej 15°; doświadczenia wykazały, iż mleko wyjałowione, trzymane następnie w ciepłocie, korzystnej dla wzrostu bakteryj, podpada zepsuciu tak, jak mleko świeże. *Dr. Bolesław Komorowski.*

Dr. M. Thiemich. **Tężyczka i tężycowe stany we wczesnem dzieciństwie.** (*Jahrbuch für Kinderheilkunde* 51. 1900 13. I. 14. I i II). Autor opisuje 28 przypadków tężyczki, udowadniając, że rozpoznanie tej choroby może opierać się li tylko na szczegółowem badaniu prądem stałym i wykazując, że w rozpoznawaniu tężyczki nie jest wystarczającem, jak to Ganghofner podawał, KSZ., ani KSTet. (Hauser i Escherich), gdyż liczby, oznaczające KSZ. są wprawdzie po większej części mniejsze w tężyczce, niż u zdrowych dzieci, lecz mogą też dochodzić do równych wartości, badanie zaś KSTet. jest niepewne i niemoże zastąpić badania KÖZ. — Bardzo ważne jest w tężyczce stałe przeważanie AnÖZ. nad AnSZ., a prawie rozstrzygającem w rozpoznaniu jest zachowanie się KOZ, o tyle, że wartości poniżej 5 MA. tylko w tężyczce, a ponad 5,0 MA. tylko u dzieci prawidłowych się spotyka. Wszystkie inne objawy są niepewne i nie znamienne, szczególnie dla tężyczki ukrytej. Do innych znamiennych objawów zaliczyć natomiast należy: 1) wzmożenie mechanicznej pobudliwości nerwów obwodowych i pobudliwości mięśniowej; 2) objaw Trousseau, będący wyrazem zwiększonej mechanicznej pobudliwości pni nerwowych w *sulcus bicipitalis internus*, a więc przedewszystkiem n. łokciowego; 3) objaw twarzowy (*Facialis-phänomen*) polegający na nadmiernej mechanicznej pobudliwości n. twarzowego; 4) objaw wargowy (*Lippenphänomen*), spostrzegany w 2 przypadkach, a polegający na tem, że uderzając pewne miejsce wargi górnej u dziecka nieśpiącego, otrzymuje się kurcz m. okrężnego ust, przez co twarz przybiera na krótki czas wejrzenie ryjkowate. Podobny objaw opisuje Escherich pod nazwą *»Mundphänomen«*, spostrzegany u dzieci śpiących, a polegający na kurczu m. okrężnego ust po stronie przeciwnej, jak badamy. 5) Kurcz głośni, pozostający, jak wykazali Escherich i Loos, w ścisłym związku z tężyczką. O ile pora roku, ostre lub przewlekłe choroby przewodu pokarmowego, lub istniejąca krzywica, o której na razie wiemy tyle, że wywołuje zmiany w rozroście kości, a w której prawie nie znamy zaburzeń przemiany materyi, — wpływa na powstanie i przebieg tężyczki — tego autor rozstrzygnąć nie próbuje, uważając swój materyał za zbyt mały. 6) Bardzo ważnym objawem są kurcze ogólne, tak zwana *eclampsia infantum*. Kurcze te mogą być drgawkowe (kloniczne), połączone z asfiksyą w następstwie ciężkiego napadu kurczu głośni i nasycenia krwi kwasem węglowym; albo też kurcze te mają cechy napadu rzucawki (*eclampsia*), względnie padaczkowego, z utratą przytomności, a bez asfiksyi i sinicy mimo kilkuminutowego trwania drgawek. Kurcze rzucawkowate mogą być jedynym objawem, zwracającym uwagę, a dopiero ścisło badanie prądem elektrycznym może wykazać istniejącą lub ukrytą tężyczkę. — Te kurcze rzucawkowate należy odróżnić od zwyczajnej rzucawki, w której nie można wykazać żadnego objawu tężyczki, a nawet objawu Erba zwiększonej pobudliwości nerwowej na prąd galwaniczny. Ma to bardzo ważny wpływ na leczenie. Jeżeli bowiem drgawki występują przy prawidłowej pobudliwości układu nerwowego, to dążyć należy wyłącznie do usunięcia przyczyny, wywołującej drgawki, a względnie zapobieżenia nowym. Osiągamy to przez szybkie i zupełne wypróżnienie przewodu pokarmowego, przez dostateczny dowóz wody i przepłókanie ustroju. Te drgawki nie zagrażają żadnem niebezpieczeństwem ani dalszemu rozwojowi mózgu, ani życiu. Zupełnie inne znaczenie mają drgawki, występujące na tle stanu tężycowatego. Tu podnieta, wywołująca drgawki, może być bardzo mała, natomiast najważniejszym czynnikiem jest chorobowa nadmierna pobudliwość układu nerwowego i dlatego zastosowanie środków narkotycznych czyni zadość nietylko objawowemu, lecz i przyczynowemu wskazaniu, a nader ważnem jest szybkie usunięcie wszystkich zmian chorobowych, jakie tylko można wykryć w chorym ustroju, a jakie mogą właśnie być powodem owych ciężkich objawów nerwowych. *Dr. Bolesław Komorowski.*

Prof. Pel (Amsterdam). **Leczenie włóknikowego zapalenia płuc.** *(Wiener med. Presse* Nr. 18, 1900). Stan płuc bynajmniej nie rozstrzyga o losie chorego na zapalenie tego narządu; ważne atoli znaczenie mają budowa osobnika i jego większy lub mniejszy zasób odporności. Chorzy więc z przewlekłą rozedmą płucną, cierpiący na cukrzycę i choroby nerkowe, osoby starsze i wycieńczone, a nadewszystko alkoholicy, są bardziej zagrożeni zapaleniem płuc, aniżeli osoby dobrze zbudowane bez innego cierpienia ustrojowego. Środka takiego, któryby opanował zapalenie płuc w ścisłem tego słowa znaczeniu, lekospis dotychczas nie zna; z licznych zaś środków zalecanych, upust krwi wywiera znakomity wpływ, szczególniej tam, gdzie występuje dusznica, sinica, w połączeniu z bardzo nikłem tętnem, lub też przy rozpoczynającym się obrzęku płucnym; nie mniej korzystnie działa naparstnica w małych dawkach, jako *cardiotonicum.*

Utrudnione odkrztuszanie lub kłócie w boku bywają bardzo dobrze zwalczane proszkami Dowera, a względnie słabemi wstrzykiwaniami morfiny; nieprawidłowo zaś przebiegające przypadki wymagają środków podniecających, jak alkohol, kamfora z eterem (najlepiej podskórnie) i obmywania. Przy prawidłowym przebiegu

zapalenia płuc dobrze jest trzymać się zasady, że im mniej lekarz czynnie wkracza, tem większe jest prawdopodobieństwo pomyślnego zakończenia się sprawy; nie wynika atoli z tego, by nic nie robić, lecz przeciwnie, należy postawić chorego w warunkach dla niego najkorzystniejszych (higiena, odżywianie), gorączkę zaś zwalczać jest rzeczą zbyteczną z powodu krótkiego względnie trwania choroby. *Dr. Henryk Pisek.*

Ehrman (Wiedeń). **Petrosulfol, nowy środek w leczeniu chorób skórnych.** (*Wiener klin. Rundschau*, Nr. 18, 1900). Na podstawie blisko 500 przypadków, leczonych tym przetworem, przychodzi autor do następującego wniosku: Petrosulfol jest nader korzystnie działającym środkiem w leczeniu niesztowic (*ecthyma*), strupienia (*impetigo*), wyprysków krostkowych lub łuszczących się przewlekłych i ostrych; również dobre jest jego działanie w przypadkach odmrożenia, przy poceniu się rąk lub nóg, wreszcie w ropieniu gruczołów, występującem często w przebiegu rzeżączki (*prostatitis, periurethritis*). Drażniącego działania ubocznego nie było; stosowana formułka brzmi: *Rp. Petrosulfol 4,00 Unguent. casein. 20,00—40,00*, albo *Rp. Petrosulfol 6,00 Lanolin. Vaselin. fl. americ. aa 20,00 Oxyd. Zinci, Amyli* albo *Talci venet. aa 10,00* Mds. Zewn. *Dr. Henryk Pisek.*

Dr. K. Brodmann. **Neuritis ascendens bez zewnętrznego zranienia.** (*Muench. med. Wochft. 24 i 25, 1900*). W skutek tępego urazu w opuszkę czwartego palca kończyny górnej przyszło do zapalenia (niezakaźnego) skórnej gałązki czuciowej nerwu, z którego zapalenie to, powoli rozszerzając się ku górze, objęło cały splot barkowy. Najprawdopodobniej te same zmiany przeszły następnie i na sam rdzeń, albowiem u chorego pojawiły się po pewnym czasie objawy zapalenia rdzenia.

Przypadek ten był spostrzegany w kasie chorych; rozpoznanie zatem, co do etyologii, bardzo ważne. *Dr. St. B. K.*

Prof. Dr. G. Treupel. **Obecny stan naszych wiadomości o gruźlicy, a gruźlicy płuc w szczególności.** (*Muench. med. Wochft. 24. 1900*). T. zbiera w ogólny pogląd to wszystko, z czem w zakresie gruźlicy w ostatnich czasach spotykaliśmy się. A więc najpierw co do morfologii prątka gruźliczego zaznacza, że najnowsi badacze (Lubarsch, Schulze) uważają go raczej za pewien rodzaj grzybka, zbliżony nadzwyczaj do grzybka promienicy, — dalej, że, jak na dziś, badanie drobnowidowe prątka gruźliczego w celach rozpoznawczych nie wystarcza, ale że koniecznem jest przeprowadzanie doświadczeń na zwierzętach.

Z zakresu etyologii gruźlicy przypomina prace Corneta i Fraenkla co do niebezpieczeństwa zakażenia się wprost od chorego, dalej możność zakażenia się wytworami spożywczymi, jak mlekiem, masłem, mięsem (krów i świń przedewszystkiem). Niebezpieczeństwo zakażenia się drogą przewodu pokarmowego jest względnie największe; badania np. Hormanna i Morgenrotha wykazały, że ryby, karmione plwocinami suchotników, aczkolwiek same gruźlicy nie ulegają, przez długie tygodnie wykazują w wydzielinach swych prątki gruźlicze, zupełnie dobrze utrzymane i do rozwoju dalszego zdolne.

Mówiąc o osobniczem usposobieniu chce T., uznając zresztą wpływ wieku, płci, zawodu, stosunków życiowych, przyznać przedewszystkiem racyę zdaniu Corneta, że w wielu przypadkach, które dawniej przez zmniejszanie lub zwiększanie się odporności tłómaczono, wielkość i jakość niebezpieczeństwa zakażenia jest decydującą. W końcu oświadcza jednak, że sprawa istnienia jakichś pewnych własności, czy to osocza, czy komórek tkanek, zwiększających, lub zmniejszających usposobienie do gruźlicy, musi być pozostawiona dalszym badaniom.

Przechodząc do usiłowań obecnych — rozpoznawania jak najwcześniejszych okresów zakażenia gruźliczego, podnosi trudności, z jakiemi się spotykamy, tem większe, że czyste zakażenie gruźlicze przebiega zawsze bez gorączki.

Drogowskazami dla nas tutaj są: pewnego stopnia znużenie, jakie chory odczuwa, kaszel suchy, bladość powłok, a wreszcie czasem i zmniejszanie się ciężaru ciała. Najpewniejszym dziś środkiem rozpoznawczym (Fraenkel na 8000 własnych spostrzeżeń, miał tylko 3% mylnych rozpoznań) jest tuberkulina; obok niej poleca obecnie Henkel nakłówanie płuca. Aglutynacya prątków gruźliczych (Bendix) w surowicy krwi gruźlicą dotkniętych, nie jest jeszcze rzeczą pewną. Że te rozpoznawcze wysiłki są rzeczą konieczną, dowodzi choćby świadomość, że krwotok płucny i naciek szczytowy mogą być wynikiem zupełnie różnych schorzeń, jak rak, kiła, pasorzyty, a właśnie zasługą ostatnich dziesiątków lat jest, że możemy gruźlicę jako taką uważać za uleczalną. Leczniczego środka dotychczas nie mamy; tuberkulina Kocha, surowica Maragliano, *cantharidin* i *myrosin* Liebreicha, a wreszcie hetol Landerera, nie wyszły jeszcze po za ramy doświadczeń, ogólnie zaś rozpowszechnionymi, dzięki Sommerbrodtowi, są dotychczas przetwory kreozotowe, które w postaci kreozotu, gwajakolu i t. p., używamy. Że mimo tego dotychczasowe nasze zabiegi nie zostały bez skutku, zasługą jest Brehmera i jego szkoły, która na hygieniczno-odżywczem leczeniu oparła swoje tak świetne wyniki. *Dr. St. B. Kwiatkowski.*

Dr. C. Menge. **Zmiany w moczu po obmacywaniu nerek.** (*Münch. med. Wochenschrift* 23, 1900). Przejściowy białkomocz pojawiać się ma często przy nerkach przedtem zdrowych, po ucisku, jaki wywrzeć może badanie, pelota paska, wreszcie nawet ubranie. Białko pojawia się w mniejszej lub większej ilości, znika zaś po krótszym lub dłuższym czasie, po usunięciu tej mechanicznej przyczyny. Jako powód pojawiania się w moczu białka podaje M. częściowe przechodzenie przez ścianki naczyń włosowatych — surowicy krwi, pod wpływem mechanicznego ucisku, a w razie silniejszego urazu przedostają się i czerw. ciałka krwi. Ilość białka ma zależeć od siły i czasu trwania ucisku, od stopnia odżywienia ustroju, napięcia powłok brzusznych, obsunięcia nerek samych, a wreszcie i stopnia ich wrażliwości, To też nie chcąc przesądzać wpływu innych przyczyn na pojawianie się białka w moczu, przestrzega M., na podstawie dotychczasowych, przez siebie przedsiębranych badań, przed mięsieniem okolic nerkowych i używaniem pelot nerkowych. *Dr. St. B. Kwiatkowski.*

Dr. Pollak. **Fersan, nowy środek w leczeniu gruźlicy.** (*Wiener klin. Wochenschrift* Nr. 25). Fersan został otrzymany przez dr. A. Jollesa działaniem kwasów (najlepiej HCl) na oddzielone zapomocą centryfugi erytrocyty krwi bydlęcej. Zawiera 90% rozpuszczalnych istot białkowatych i z wziętej ilości ciałek czerwonych całą zawartość żelaza i fosforu. Preparat w wodzie rozpuszczalny, prawie bez smaku, ulega chłonieniu dopiero w jelitach, przeszedłszy w postaci niezmienionej przez żołądek. Zaletą jego jest, że nie tylko nie nadweręża czynności żołądka prawidłowego, lecz także w stanach jego patologicznych może być podawany z korzyścią. Z przytoczonych kilku przykładów widać, jak w stosunkowo krótkim przeciągu czasu u osobników, którym stosowano fersan, ilość hemoglobiny i ciężar ciała się podnosiły, a łaknienie poprawiało. *L. W.*

VI. Wiadomości zawodowe i ogólno-lekarskie.

Medycyna publiczna, Epidemiologia, Statystyka.

III. Posiedzenie pełnej Izby lekarskiej wschodnio-galicyjskiej w dniu 14 lipca 1900.

Obecni: Prezydent Dr. Festenburg, członkowie Izby; Dr. Bylicki, Dr. Eckhardt, Dr. Muszkiet, Dr. Papée, Dr. Pisek, Dr. Smolarski. Nieobecność usprawiedliwili: Dr. Piaskiewicz i Dr. Lechowski.

Protokół z poprzedniego posiedzenia odczytano i przyjęto.

I. *a*) Prezydent zdaje sprawę z czynności Wydziału od 3 lutego do końca czerwca i zawiadamia o wniesieniu ważniejszych podań do Władz. Następnie podaje do wiadomości członków Izby, że wiec Izb lekarskich prawdopodobnie się w tym roku nie odbędzie, gdyż taka propozycya wyszła od komisarza rządowego w Izbie wiedeńskiej (dotychczas nieukonstytuowanej), na którą zdaje się zgodzą się wszystkie Izby. Wreszcie zawiadamia o wnioskach, jakie Wydział na wiec przygotował. Następnie zawiadamia o przedstawieniu, jakie Wydział wniósł do Wydziału krajowego w sprawie lekarzy szpitalnych, jak również o memoryale, jaki przez Wydział Izby zostanie wniesiony w sprawie lekarzy kolejowych. W końcu podaje do wiadomości, że na mającym się odbyć kongresie lekarskim w Paryżu będzie utworzoną sekcya dla medycyny socyalnej; zapytuje członków, czy uchwala wysłanie delegata. *b*) Prezydent zdał sprawę z czynności Rady honorowej za czas powyższy, Delegatem na kongres został wybrany Dr. Pisek, który na własny koszt jedzie do Paryża.

II. Sprawa instytucyi zapomogowej. Przystąpiono do dyskusyi szczegółowej projektu Kasy pożyczkowo-zapomogowej, ułożonego i przerobionego przez Dra Lechowskiego. Dr. Smolarski zawiadamia, że zaprosił kolegów swego okręgu celem poinformowania się. W zasadzie oświadczyli się za projektem Dra Lechowskiego, na poszczególne punkta jednak

zgodzić się nie mogą. I tak podniesiono zarzuty co do tego, że w projekcie nie jest podaną wysokość emerytury; dalej co do tego, że emeryci lub wdowy mają tracić pensyę po przeniesieniu się poza okręg Izby; następnie żądają wyjaśnienia co do funkcyi i płacy dyrektorów, jakoteż kosztów ogólnej administracyi, w końcu proszą o przysłanie każdemu z nich w powyższy sposób uzupełnionego projektu. Te same mniej więcej zarzuty podnosi imieniem kolegów okręgu Tarnopolskiego Dr. Eckhardt. Wyjaśnienia na powyższe zarzuty daje prezydent Izby, w szczególności co do wysokości pensyj wdowich i emerytalnych. Przedyskutowano wszystkie paragrafy i poczyniono w niektórych zmiany, w końcu na wniosek prezydenta uchwalono projekt zmieniony wydrukować i wszystkim lekarzom rozesłać celem przygotowania materyału na następne posiedzenie Izby.

VII. Wiadomości bieżące.

Kraków, 31 lipca.

* Ostatni numer „Dziennika IX. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich" wyjdzie z druku w ciągu najbliższego tygodnia. Krakowscy uczestnicy Zjazdu będą go mogli odebrać w księgarni S. A. Krzyżanowskiego, uczestnikom zaś zamiejscowym, o ile dostarczą swych adresów zapomocą kart korespondencyjnych Redakcyi „Dziennika" (Doc. Dr. Raczyński, Podwale 9. Kraków), rozesłany zostanie ostatni numer pocztą pośrednio lub bezpośrednio z Krakowa.

* IX. Zjazd lekarzy i przyrodników polskich uchwalił trwałym pomnikiem uwiecznić pamięć ś. p. Dra Adryana Baranieckiego, założyciela instytucyi Zjazdów naszych. Będzie to pierwszy, a ufamy, że nie jedyny dowód wdzięczności dla zasłużonego męża. Fundator Muzeum naukowo-przemysłowego i wyższej szkoły dla kobiet, ma on zapowiedziany przez Radę miejską pomnik na grobie, oraz biust przy budynku lub w budynku zakładu szkolnego jego imienia, święcie przyrzeczony przez dawne uczennice. — Dziesięć lat dobiega od dnia pogrzebu Baranieckiego, a płyty nadgrobowej nie zdobi żaden pomnik, jak nie mniej czeka naprożno na odlanie w bronzie biust, dzieło śp. Rożniatowskiej. Nie uwierzymy nigdy, ażeby wdzięczność dla męża, godnego następcy Czackiego i Staszica, była tak krótką i powierzchowną; jest to tylko naganne odkładanie, które już jednak przekroczyło przyzwoitą granicę.

O ile nam wiadomo, pomnik zjazdowy ma polegać na wmurowaniu artystycznie wykonanej tablicy w kościele Franciszkanów, w którego murach klasztornych śp. Baraniecki żył, założył obie instytucye i dokonał życia.

* Kongres prasy lekarskiej, odbyty świeżo w Paryżu, uchwalił dążyć do zawiązania międzynarodowego związku prasy lekarskiej. Zadaniem tego związku byłoby czuwanie nad prawami autorskiemi co do własności literackiej, wymiana wydawnictw pomiędzy członkami związku i organizacya wspólnej pracy na międzynarodowych zjazdach lekarskich. Oprócz tego poruszono wiele ważnych spraw, jak n. p. sprawę jawności w prasie lekarskiej, stosunki prasy lekarskiej do codziennej politycznej i t. p. Dla opracowania ustawy zamierzonego związku wybrano komitet, którego zadaniem będzie także powołać do życia towarzystwa prasowe w krajach, jeszcze ich nie posiadających.

* Potrzeba ściślejszego porozumienia się prasy lekarskiej między sobą, która wytworzyła już we Francyi i w Niemczech stowarzyszenia, oddające wielkie usługi w sprawach wydawniczych, w organizacyi zbiorowych sprawozdań ze zjazdów naukowych i t. p., a która zaznaczyła się wybitnie w r. b. zwołaniem pierwszego zjazdu prasy lekarskiej do Paryża, znalazła swój wyraz i u nas przez utworzenie sekcyi prasowej na IX. Zjeździe lekarzy i przyrodników polskich. Że sekcya ta była potrzebną, udowodnił najlepiej przebieg jej rozpraw i liczny udział uczestników, że będzie bardzo pożyteczną, jeżeli, w co nie można wątpić, zbierze się i na następnych Zjazdach, — o tem świadczy zarówno już powzięta uchwała ujednostajnienia pisowni według przepisów krakowskiej Akademii Umiejętności, jak i rzuconych wśród rozpraw kilka praktycznych pomysłów, garść zdrowych poglądów, które, tuszymy, nie padły na nieurodzajną glebę. Jeżeli nie doszło do stanowczych uchwał we wszystkich poruszonych sprawach, to powodu szukać należy w tem, że spadły one na obradujących „trochę nagle", jak to słusznie zauważył prezes Zjazdu Dr. Dunin. Nie było więc czasu na oswojenie się zupełne z tem, co nowe, na przetrawienie zamierzonych reform; bez tego zaś najbardziej nawet stanowcze uchwały byłyby zostały na papierze, jak każda rzecz narzucona, która nie przeniknęła jeszcze do przekonań jednostek. Dlatego nawet lepiej się stało, że sprawy, niezupełnie do załatwienia dojrzałe, zamknęły się w ramach dyskusyi bez stanowczych wniosków; samo bowiem przeprowadzenie rozpraw, wyjaśnienie spraw wątpliwych, obliczenie się z brakami i potrzebami naszych czasopism uważać należy za znaczną zdobycz na drodze do postępu, za połowę mających dokonać się napraw i zmian. Stwierdzenie jednozgodności w zapatrywaniu, że tworzenie nowych czasopism powinno mieć na oku wyrabianie nieistniejących jeszcze u nas ich typów, że unikać należy mnożenia pism o typie, już istniejącym, było ze wszech miar pożądanym, a nie mało ważnym wynikiem narad, a zarazem wyrazem uznania dla inicyatorów powstającego we Lwowie „Polskiego Archiwum nauk lekarskich". Potrzeby takiego wydawnictwa ze względu na prace doświadczalne, dawno powszechnie odczuwanej, żadne z istniejących czasopism, skrępowane swoistymi warunkami, zaspokoić dotąd nie zdołało, przeto pomysł wydawania wyłącznie na to przeznaczonego »Archiwum« jest stanowczo na czasie.

* Dżuma nie tylko nie wygasa w dotychczasowych ogniskach, ale zdaje się szerzyć coraz wybitniej według ostatnich zestawień, dotyczących Egiptu (Port-Said, Aleksandrya), Japonii, Chin, (Hongkong), Brazylii (Rio de Janeiro), N. Walii.

* Stopień doktorów wszech nauk lekarskich w Uniw. Jagiell. otrzymali: Stanisław Przybylski, Izydor Chotinger.

* Rzeczywistymi nauczycielami gimnastyki mianowani zostali: dr. Jan Bielawski w gimnazyum św. Anny w Krakowie, dr. Adam Raczyński w gimnazyum Stanisławowskiem.

Mianowania i odznaczenia: Powołani zostali: prof. Siemerling do objęcia katedry psychiatryi w Kilonii; prof. Axenfeld na katedrę okulistyki w Marburgu. Profesorami nadzw. mianowani: Al. Korányi i E. Grósz w Peszcie, Kaestner w Lipsku, M. B. Schmidt i D. Gerhard w Strassburgu, A. Kreidl w Wiedniu, Stern we Wrocławiu, Nagel we Fryburgu w B.

Nekrologia: Zmarli: W Petersburgu zakończył życie Stanisław Koneczny w 72 r. życia.

Artykuły oryginalne w czasopismach lekarskich polskich. *Gazeta lekarska* Nr. 30: A. Krokiewicz: Dalsze przypadki tężca urazowego, leczone wstrzykiwaniami podskórnemi zawiesiny mózgowej. Adam Majewski: Z kazuistyki chorób chirurgicznych kiszek (dok.). *Medycyna* Nr. 30: Józef Pstrokoński: Dwa nowe przypadki raka skrzelowego oraz kilka uwag ogólnych o tych nowotworach. (dok.)

Redakcya otrzymała: Dr. J. Piltz: Experimentell erzeugter reciproker Wechsel der Pupillendifferenz bei progressiver Paralyse. Odb. z »Neurol. Ctblt.« 1900 Nr. 10 i 11. — Dr. Bubis: K'jubileu 50-l. diejatelnosti laboratoryj prof. Pela, Petersburg 1900. Feliks Laberschek: O chorobie Glenarda. Odbitka z »Księgi pamiątk. uczniów Uniwers. Jagiellońsk.«. Kraków 1900. Prof. Struve, Dr. W. M. Kozłowski i Dr. J. Kodisowa: Energietyka. (Przegląd filozoficzny, Rok III, Zesz. III.), Warszawa 1900. Rektor J. Szpilman: Bericht über die Thätigkeit der Station für diagnostische Lyssa-Impfungen an der k. k. Thierärztlichen Hochschule in den Jahren 1897 bis 1899 (Odbitka z »Oesterreichische Monatschrift für Thierheilkunde« Wiedeń 1900). Rektor J. Szpilman: Nowa metoda fotografowania hodowli w zwykłych i własnego pomysłu probówkach. (Odbitka z Księgi Pamiątkowej wydanej przez Uniw. lwowski ku uczczeniu 500-letniego Jubileuszu Uniw. Jagiell.).

Redaktor odpowiedzialny:
Prof. Dr. Stanisław Ciechanowski.